الأزهـــــــــر الشريـف
مجمع البحـــوث الإسلاميــــــة
لجنة الإعجاز العلمى للقرآن الكريم

الحقائق العلمية المعاصرة فى ضوء القرآن الكريم

دكتور /
محــمد محــمد الســقا عيــد
ماجستير طب وجراحة العيون
وعضو الجمعية الرمدية المصرية

العنوان :
جمهورية مصر العربية
دمياط ـ المياسرة (٣٤٧٣١)
ت : ٨٥٤٧٥٤/ ٠٥٧منزل
ت : ٨٥١٣٩٥/ ٠٥٧ عيادة
جــــوال : ٠١٠٢٩٥٠٩٦٨
Email : Dr_ Mohamed _ 60@hotmail.com البريد الإلكتروني

إهـــــداء

إلى حبيبتى وقرة عينى ...

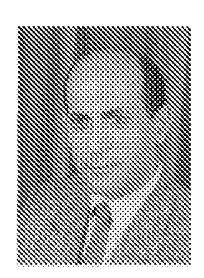
إلى النور الهادى فى وحشة الأيام ...

إلى الملاك الطاهر ...

أماه حبيبتى ...

شهيدة المرض ...

أسكنها الله فسيح جناته ...



السيرة الذاتية للباحث
المؤلف فى سطور

- من مواليد دمياط عام ١٩٦٣م.
- تخرج من كلية طب الزقازيق عام ١٩٨٧م.
- حصل على ماجستير فى طب وجراحة العيون عام ١٩٩٥م.
- عضو الجمعية الرمدية المصرية.
- باحث فى الطب الاسلامى.
- تتركز كتاباته عن المفاهيم الطبية والعلمية لمعطيات الكتاب الكريم والسنة النبوية المباركة.
- له كتابات عدة فى هذا المال فى صحف ومجالات عربية مختلفة مثل:
  - جريدة العالم الاسلامى السعودية.
  - مجلة "المسجد" السعودية.
  - مجلة "التوحيد" المصرية.
  - مجلة "الوعى الاسلامى" الكويتية.
  - مجلة "منار الإسلام" الظبيانية.
  - مجلة"الأطباء" المصرية.
  - مجلة "الهداية" البحرينية.
- من مؤلفاته :
  - حديث الدموع
- له تحت الطبع :
  - الفقه الإسلامي ... وقضايا طبية معاصرة.
  - الماء وريد الحياة وشريانها.
  - البصمة بين الإعجاز والتحدي.

مقـدمــة

قال تعالى(وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ وَلا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَاراً) (الاسراء:٨٢)

إن القرآن الكريم الذي أنزله الله تعالى على رسوله محمد صلى الله عليه وسلم ليس فقط كتاب دين أو كتاب فقه، إنه كتاب جامع معجز جمع بين دفتيه كل صنوف العلم، وكل أشكال الحكمة، وكل دروب الأخلاق والمثل العليا، وكذلك كل تصانيف الأدب، وكما قال تعالى في سورة الأنعام (وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ) (الأنعام:٣٨) ، ومن بين ما جمع القرآن الكريم من علوم جمع أيضا علم الطب والشفاء، فكان حقا هدى وشفاء ورحمة كما وصفه قائله جل وعلا (يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدىً وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ) (يونس:٥٧) فالقرآن شفاء ورحمة لمن غمر الإيمان قلوبهم وأرواحهم، فأشرقت وتفتحت وأقبلت في بشر وتفاؤل لتلقى ما في القرآن من صفاء وطمأنينة وأمان، وذاقت من النعيم ما لم تعرفه قلوب وأرواح أغنى ملوك الأرض.

القـرآن والقلـق :

إنه حقا سد منيع يستطيع الإنسان أن يحتمي به من مخاطر كل الهجمات المتتالية على نفسه وقلبه، فيقي القلب من الأمراض التي يتعرض لها كما أنه ينقيه من الأمراض التي علقت به كالهوى والطمع والحسد ونزغات الشيطان والخبث والحقد..الخ، فهو كتاب ومنهج أنزله رب العالمين على قلب محمد صلى الله عليه وسلم ليكون لعباده هاديا ونذيرا وشفاء لما في الصدور ومن المعلوم أن ترتيل القرآن حسب قواعد التجويد يساعد كثيرا على استعادة الإنسان لتوازنه النفسي، فهو يعمل على تنظيم النفس مما يؤدي إلى تخفيف التوتر بدرجة كبيرة، كما أن حركة عضلات الفم المصاحبة للترتيل السليم تقلل من الشعور بالإرهاق، وتكسب العقل حيوية متجددة .

يعيد الهدوء للنفس :

كانت نتائج الأبحاث التي أجريت على مجموعة من المتطوعين في الولايات المتحدة عند استماعهم إلى القرآن الكريم مبهرة، فقد تم تسجيل أثر مهدئ لتلاوة القرآن على نسبة بلغت ٩٧ % من مجموع الحالات، ورغم وجود نسبة كبيرة من المتطوعين لا يعرفون اللغة العربية؛ إلا أنه تم رصد تغيرات فسيولوجية لا إرادية عديدة حدثت في الأجهزة العصبية لهؤلاء المتطوعين، مما أدى إلى تخفيف درجة التوتر لديهم بشكل ملحوظ ليس هذا فقط ، فلقد تمت تجربة دقيقة بعمل رسم تخطيطي للدماغ أثناء الاستماع إلى القرآن

الكريم، فوجد أنه مع الاستماع إلى كتاب الله تنتقل الموجات الدماغية من النسق السريع الخاص باليقظة (١٣ - ١٢) موجة / ثانية إلى النسق البطيء (٨ - ١٨) موجة / ثانية وهي حالة الهدوء العميق داخل النفس، وأيضا شعر غير المتحدثين بالعربية بالطمأنينة والراحة والسكينة أثناء الاستماع لآيات كتاب الله، رغم عدم فهمهم لمعانيه !! وهذا من أسرار القرآن العظيم،
ولقد قام بهذه التجربة الأستاذ الدكتور أحمد القاضى بمدينة " بنما سيتى " بولاية " فلوريد " الأمريكية وقد استخدم أجهزة المراقبة الإلكترونية لكى يصل إلى هذه النتائج . ولكى يكون كلامنا موثقا وليس من قبيل السرد الأدبى فسنقوم بعرض نص الدراسة التى قام بها فى الصفحات القادمة .

تأثير القرآن على وظائف أعضاء الجسم البشري وقياسه واسطة أجهزة المراقبة الإلكترونية

-دراسة مقارنة - **للدكتور أحمد القاضي الولايات المتحدة الأمريكية**

هناك اهتمام متزايد بالقوة الشفائية للقرآن والتي وردت الإشارة إليها في القرآن وفي تعاليم الرسول .وحتى وقت قريب لم يكن من المعروف كيف يحقق القرآن تأثيره، وهل هذا التأثير عضوي أم روحي أم خليط من الاثنين معا .

ولمحاولة الإجابة على هذا السؤال بدأنا في العام الأخير (والكلام على لسان الدكتور أحمد القرضاوى) إجراء البحوث القرآنية في عيادات " أكبر " في مدينة بنما سيتي بولاية فلوريدا. وكان هدف المرحلة الأولى من البحث هو إثبات ما إذا كان للقرآن أي أثر على وظائف أعضاء الجسد وقياس هذا الأثر إن وجد . واستعملت أجهزة المراقبة الإلكترونية المزودة بالكمبيوتر لقياس أية تغيرات فسيولوجية عند عدد من المتطوعين الأصحاء أثناء استماعهم لتلاوات قرآنية. وقد تم تسجيل وقياس أثر القرآن عند عدد من المسلمين المتحدثين بالعربية وغير العربية، وكذلك عند عدد من غير المسلمين .وبالنسبة للمتحدثين بغير العربية، مسلمات كانوا أو غير مسلمين، فقد تليت عليهم مقاطع من القرآن باللغة العربية ثم تليت عليهم ترجمة هذه المقاطع باللغة الإنجليزية .

وفي كل هذه المجموعات أثبتت التجارب المبدئية وجود أثر مهدىء مؤكد للقرآن في ٩٧ % من التجارب المجراة . وهذا الأثر ظهر في شكل تغيرات فسيولوجية تدل على تخفيف درجة توتر الجهاز العصبي التلقائي. وتفاصيل هذه النتائج المبدئية عرضت على ، المؤتمر السنوي السابع عشر للجمعية الطبية الإسلامية في أمريكا الشمالية والذي عقد في مدينة سانت لويس بولاية ميزوري في أغسطس (آب) ١٩٨٤ .

ولقد ظهر من الدراسات المبدئية أن تأثير القرآن المهدىء للتوتر يمكن أن يعـزي إلـى عـاملين: العامل الأول هو صوت الكلمات القرآنية باللغة العربية بغض النظر عما إذا كان المستمع قد فهمها أو لـم يفهمها وبغض النظر عن إيمان المستمع . أما العامل الثاني فهو معنى المقاطع القرآنية التي تليت حتـى ولو كانت مقتصرة على الترجمة الإنجليزية بدون الاسـتماع إلـى الكلمـات القرآنيـة باللغـة العربيـة. أما المرحلة الثانية لبحوثنا القرآنية في عيادات " أكبر " فتضمنت دراسات مقارنة لمعرفة ما إذا كان أثـر القرآن المهدىء للتوتر وما يصاحبه من تغيرات فسيولوجية عائدا فعلا للتلاوة القرآنية ولـيس لعوامـل أخرى غير قرآنية مثل صوت أو رنة القراءة القرآنية العربية أو لمعرفة السامع بأن ما يقرأ عليه هو جزء من كتاب مقدس .وبعبارة أخرى فإن هدف هذه الدراسة المقارنة هو تحقيق الافتراض القائل بأن الكلمات القرآنية في حد ذاتها لها تأثير فسيولوجي بغض النظر عما إذا كانت مفهومة لدى السامع.

وهذا البحث يضم تفاصيل ونتائج هذه الدراسة .

المعـــدات -:

استعمل جهاز قياس ومعالجة التوتر المزود بالكمبيوتر ونوعه ميداك ٢٠٠٢ (ميديكال داتا أكـويزين) والذي ابتكره وطوره المركز الطبي لجامعة بوسطن وشركة دافيكون في بوسطن. وهذا الجهاز يقيس ردود الفعل الدالة عام التوتر بوسيلتين إحداهما الفحص النفسي المباشر عن طريق الكمبيوتر والأخرى بمراقبـة وقياس التغيرات الفسيولوجية في الجسد. وهذا الجهازمتكامل ويضم المقومات التالية -:

*** برنامج للكمبيوتر يشمل الفحص النفساني ومراقبة وقياس التغيرات الفسيولوجية وطباعة تقرير النتائج**
*** كمبيوتر من نوع أبل ٢ إي مزود بقرصين متحركين وشاشة عرض وطابع .**
*** أجهزة مراقبة الكترونية مكونة من ٤ قنوات، قناتان لقياس التيارات الكهربائية في العضلات معبرة عن ردود الفعل العصبية العضلية وقناة لقياس قابلية التوصيل الكهربائي للجلد. وقناة لقياس كمية الدورة الدموية في الجلد وعدد ضربات القلب ودرجة حرارة الجلد .**

وبالنسبة للتيارات الكهربائية في العضلات فإنها تزداد مع ازدياد التوتر والذي يسبب بدوره ازديادا في انقباض العضلات .ولقياس، هذه التغيرات يستعمل موصل كهربائي سطحي يوضع فوق عضلة الجبهة .

أما قابلية التوصيل للجلد فإنها تتأثر بدرجة إفراز العرق في الجلد فتزداد بازدياده وتقل بقلته ، والتوتر يزيد من إفراز العرق في الجلد ، وأما الهدوء وإزالة التوتر فيؤديان إلى نقصان الرطوبة في الجلد وبالتالي نقصان قابليته للتوصيل الكهربائي. ولقياس هذه التغيرات يستعمل موصل كهربائي حول طرف أحد الأصابع .

أما قياس كمية الدم التي تمر في الجلد إضافة إلى قياس درجة حرارة الجلد فيدل على مدى توسع شرايين الجلد أو انقباضها ويستعمل لقياس هذه التغيرات موصل كهربائي حساس يربط حول طرف أحد الأصابع وأية تغيرات في كمية الدم الجاري في الجلد تظهر مباشرة على شاشة العرض إضافة إلى سرعة القلب. ومع زيادة التوتر تنقبض الشرايين فتنخفض كمية الدم الجاري في شرايين الجلد وتنخفض درجة حرارة الجلد وتسرع ضربات القلب.

ومع الهدوء أو نقصان التوتر تتسع الشرايين وتزداد كمية الدم الجاري في الجلد ويتبع ذلك ارتفاع في درجة حرارة الجلد ونقصان في ضربات القلب.

الطريقة والحالات المستعملة.

أجريت مائتان وعشرة تجارب على خمسة متطوعين صم ثلاثة ذكور وأنثيان ، تتراوح أعمارهم بين ١٧، ٤٠ سنة ومتوسط أعمارهم ٢٢ سنة.

وكل المتطوعين كانوا من غير المسلمين ومن غير الناطقين بالعربية. وقد أجريت هذه التجارب خلال ٤٢ جلسة علاجية تضمنت كل جلسة خمس تجارب وبذلك كان المجموع الكلى للتجارب ٢١٠. وتليت على المتطوعين قراءات قرآنية باللغة العربية الموجودة خلال ٨٥ تجربة، وتليت عليهم قراءات عربية غير قرآنية خلال ٨٥ تجربة أخرى، وقد روعي في هذه القراءات ، غير القرآنية أن تكون باللغة العربية المجودة بحيث تكون مطابقة للقراءات القرآنية من حيث الصوت واللفظ والوقع علي الأذن ولم يستمع المتطوعون لأية قراءة خلال ٤٠ تجربة أخرى، وخلال تجارب الصمت كان المتطوعون جالسين جلسة مريحة وأعينهم مغمضة، وهي نفس الحالة التي كانوا عليها أثناء المائة وسبعين تجربة الأخرى التي استمعوا فيها للقراءات العربية القرآنية غير القرآنية.

ولقد استعملت القراءات العربية غير القرآنية كدواء خال من المادة العلاجية (بلاسيبو) مشابه للقرآن حيث أنه لم يكن في استطاعة المتطوعين المستمعين أن يميزوا بين القرآن وبين القراءات غير القرآنية، وكان الهدف من ذلك هو معرفة ما إذا كان للفظ القرآن أي أثر فسيولوجي على من لا يفهم معناه وإذا كان هذا الأثر موجودا فهو فعلا أثر لفظ القرآن وليس أثرا لوقع اللغة العربية المرتلة وهي غريبة على أذن السامع.

أما التجارب التي لم يستمع فيها المتطوعون لأية قراءة فكانت لمعرفة ما إذا كان الأثر الفسيولوجي نتيجة للوضع الجسدي المسترخي أثناء الجلسة المريحة والأعين مغمضة.

ولقد ظهر بوضوح منذ التجارب الأولى أن الجلسات الصامتة التي لم يستمع فيها المتطوع لأية قراءات لم يكن لها أي تأثير مهدىء للتوتر، ولذلك اقتصرت التجارب في المرحلة المتأخرة من الدراسة على القراءات القرآنية وغير القرآنية للمقارنة.

ولقد روعي تغيير ترتيب القراءات القرآنية بالنسبة للقراءات الأخرى باستمرار فمرة تكون القراءة القرآنية سابقة للقراءة الأخرى، ثم تكون تالية لها في الجلسة التالية أو العكس.

وكان المتطوعون على علم بأن إحدى القراءات قرآنية والأخرى غير قرآنية ولكنهم لم يتمكنوا من التعرف على نوعية أية من القراءات في أية تجربة.

أما طريقة المراقبة في كل تجارب هذه الدراسة فاقتصرت على استعمال قناة قياس التيارات الكهربائية في العضلات وهي جزء من جهاز " ميداك " الموصوف أعلاه، مستخدمين في ذلك موصلا كهربائيا سطحيا مثبتا فوق عضلة الجبهة .

و المعايير التي تم قياسها وتسجيلها خلال هذه التجارب تضمنت متوسط الجهد الكهربائي في العضلة إضافة إلى درجة التذبذب في التيار الكهربائي في أي وقت أثناء القياس، ومدى حساسية العضلة للإثارة والنسبة المئوية للجهد الكهربائي في نهاية كل تجربة بالنسبة إلى أولها. وقد تم قياس وتسجيل كل هذه المعايير الكترونيا بواسطة الكمبيوتر.

والسبب في تفضيل هذه الطريقة للمراقبة هى أنها تنتج أرقاما فعلية دقيقة تصلح للمقارنة وللتقويم الكمي للنتائج.

وفي أية تجربة " أو أية مجموعة من التجارب المقارنة اعتبرت النتيجة إيجابية لنوع العلاج الذي أدى إلى أقل جهد كهربائي للعضلة، لأن هذا اعتبر مؤشرا لفعالية أفضل في تهدئة التوتر أو إنقاصه مقارنا بأنواع العلاج الأخرى المستعملة مع نفس المتطوع في نفس الجلسة.

النتائج :

كانت النتائج إيجابية في ٦٥% من تجارب القراءات القرآنية. وهذا يعني أن الجهد الكهربائي للعضلات كان أكثر انخفاضا في هذه التجارب مما يدل على أثر مهدىء للتوتر، بينما ظهر هذا الأثر في ٣٣% فقط من تجارب القراءات غير القرآنية.

وفي عدد من المتطوعين أمكن تكرار هذه النتائج كالإيجابية للقراءات القرآنية بالرغم من إعادة تغيير ترتيبها بالنسبة للقراءات الأخرى مما أكد الثقة في هذه النتائج.

مناقشة النتائج والاستنتاج من الدراسة :

لقد أظهرت النتائج المبدئية لبحوثنا القرآنية في دراسة سابقة أن للقرآن أثراً إيجابيا مؤكدا لتهدئة التوتر، وأمكن تسجيل هذا الأثر نوعا وكما. وظهر. هذا الأثر على شكل تغيرات في التيار الكهربائي في العضلات، وتغيرات في قابلية الجلد للتوصيل الكهربائي، وتغيرات في الدورة الدموية وما يصحب ذلك من تغير في عدد ضربات القلب وكمية الدم الجاري في الجلد ودرجة حرارة الجلد.

وكل هذه التغيرات تدل على تغير في وظائف الجهاز العصبي التلقائي والذي بدوره يؤثر على أعضاء الجسد الأخرى ووظائفها. ولذلك فإنه توجد احتمالات لا نهاية لها للتأثيرات الفسيولوجية التي يمكن أن يحدثها القرآن.

وكذلك فإن من المعروف أن التوتر يؤدي إلى نقص المناعة في الجسم واحتمال أن يكون ذلك عن طريق إفراز الكورتيزول أو غير ذلك من ردود الفعل بين الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء ولذلك فإنه ومن المنطق افتراض أن الأثر القرآني المهدىء للتوتر يمكن أن يؤدي إلى تنشيط وظائف المناعة في الجسم، والتي بدورها ستحسن من قابلية الجسم على مقاومة الأمراض أو الشفاء منها وهذا ينطبق على الأمراض المعدية والأورام السرطانية وغيرها.

كما أن نتائج هذه التجارب المقارنة تشير إلى أن كلمات القرآن بذاتها وبغض النظر عن مفهوم معناها، لها أثر فسيولوجي مهدىء للتوتر في الجسم البشري.

ومن الجدير بالذكر في هذا المقام أن هذه النتائج المذكورة هي النتائج المبدئية لعدد محدود من التجارب المجراة علىعدد صغير من المتطوعين.

وبرنامج البحوث القرآنية مازال مستمرا لتحقيق عدد من الأهداف نذكر منها التالي :

(١) إجراء عدد أكبر من التجارب على عدد أكبر من المتطوعين لتأكيد النتائج الحالية.
(٢) مقارنة أثر الكلمات لقرآنية بأثر المعاني القرآنية سواء باللغة العربية أو المترجمة.
(٣) مقارنة تأثير الآيات المختلفة من القرآن مثل آيات الترغيب وآيات الترهيب.
(٤) مقارنة تأثير القرآن بتأثير الوسائل العلاجية الأخرى المستعملة حاليا لتهدئة التوتر.

(٥) اختبار أثر القرآن العلاجي الطويل المدى على وظائف المناعة في الجسم سواء منها المتعلــق بالخلايا أو الأجسام المضادة في الدم.

(٦) اختبار أثر القرآن العلاجي في حالات مرضية معينة وخاصة الحالات البدنية منها، وتمحيص هذا الأثر بالطرق العلمية الدقيقة.

ويتضح من المذكور أعلاه أن هذا البرنامج للبحوث القرآنية برنامج طويل ومعقد وسيتطلب عددا من الدراسات المستقلة وسيستغرق عددا من السنين لإتمامه. ولكنه كذلك موضوع في غاية من الأهميــة ويبشر بنتائج طيبة نرجو أن تكون لها فائدة عملية مجزية.

يشـــــفي من الأمــراض

لا نظن أن هناك على وجه الأرض من ينكر أن القرآن يزيل أسباب التوتر، ويضــفي علــى الــنفس السكينة والطمأنينة، فهل ينحصر تأثير القرآن في النفوس فقط ؟ إن الله تعالى يقول في سورة الإسراء (وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ وَلا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَاراً) (الاســراء:٨٢) إذن فالقرآن شفاء بشكل عام كما ذكرت الآية، ولكنه شفاء ودواء للمــؤمنين المتــدبرين لمعــاني آيــات الله، المهتدين بهدى منه سبحانه وتعالى وبسنة النبي صلى الله عليه وسلم، أولئك المؤمنون هم الــذين جــاء عنهم في سورة الأنفال (إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَاناً وَعَلَى رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ ،الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلاةَ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنْفِقُونَ ، أُولَئِكَ هُمُ الْمُؤْمِنُونَ حَقّاً لَهُمْ دَرَجَاتٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَمَغْفِرَةٌ وَرِزْقٌ كَرِيمٌ) (لأنفال٢ــ٤)

وإذا تساءلنا كيف يكون القرآن شفاءا للبدن ؟ فإنه من المعلوم طبيا بصورة قاطعة أن التــوتر والقلــق يؤدي إلى نقص في مناعة الجسم ضد كل الأمراض، وأنه كلما كانت الحالــة النفسية والعصبية للإنســان غير مستقرة كلما كانت فرص تعرضه لهجمات الأمراض أكثر،وهكذا تتضح لنا الحقيقة جلية، فالقرآن شفاء بدني كما أنه شفاء روحي ونفسي، لأنه يعمل على إعادة توازن الجهاز النفسي والعصبي للمؤمن باستمرار قراءته والاستماع إليه وتدبر معانيه، وبالتالي يزيد من مناعة جسمه ويؤمن دفاعاته الداخلية، فيصبح في أمان مستمر من اختراقات المــرض له بإذن الله، ويقاوم بتلك القوى النورانيــة المتدفقــة الميكروبــات والجراثيم التي تهاجم في كل لحظة جسمه بضراوة في موجات متتالية رغبة في إسقاطه في براثن المرض

المنهج العلمي في دراسة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة

ما من شك في أن كثير من المفكرين طرقوا باب الإعجاز العلمي في عصرنا الحالي، وأوغلــوا فيه، ولا ننكر على المؤهلين منهم أن يفعلوا ذلك، ولكننا ننكره على كثير من الذين ليسوا على درجــة

من العلم تؤهلهم للاجتهاد في هذا المجال. فالكثيرون منهم لم يفهموا بعد أبجديات المنهج العلمي للبحث في الإعجاز العلمي. كما أنهم ليسوا على مستوى من العلم يعينهم على ذلك. وما من شك في أن هـذه النسبة الغالبة ممن يتحدثون أو يكتبون في الإعجاز العلمي بجهل وإسراف هم من الأسـباب الرئيسـية التي دفعت بعض المفكرين المسلمين إلى القول بضرورة الكف عن الحديث عن الإعجاز العلمـي فـي القرآن والسنة.

الشروط والضوابط :

أن هناك شروطاً وضوابط لابد من توفرها حتى تكون الدراسة في مجال الإعجاز العلمي دراسـة علمية مقبولة، وهي كالآتي:

أولاً: لا ينبغي أن يدخل هذا الميدان كاتباً أو متحدثا إلا أهل الاختصاص ممن بلـغ مـن العلـوم القرآنية والعلوم اللغوية وعلوم السنة والعلوم البشرية بفروعها المختلفة درجة أو مسـتوى مقبـولاً يؤهله للبحث أو الحديث في هذا المجال.

ثانياً: علم الله تعالى لا يحيط به سواه، وكل ما يستطيعه أي عالم – مهما بلغ علمه – أن يفهـم بعضاً مما في كلمات الله تعالى من علم، والله عز وجل يقول: " (اللَّهُ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لا تَأْخُذُهُ سِنَةٌ وَلا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلا يَؤُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ) (البقرة:٢٥٥) ولا ينبغي أن يعتبر أي باحث أن فهمه للنص فـي القرآن أو السنة فهماً صحيحاً كل الصحة، فقد لا يكون كذلك، وحسبه أن يكون اجتهاداً مدروساً ومبنياً على منهج علمي سليم لمحاولة فهم بعض المعاني في الآية أو الحديث، وليس فهماً لمعانيه جميعاً، لأن معانيه جميعاً لا يحيط بعلمها إلا الله تعالى.

ثالثاً: لا تجوز محاولة إخضاع النص القرآني – وما أعظم شأنه – للحقائق العلمية التي توصل إليها الإنسان، وما أقل شأنها. كما لا ينبغي محاولة التوفيق بين ما في القرآن أو الحديث النبوي مـن علم بلا حدود، وبين ما لدى الإنسان من علم قليل ومحدود. ونذكر هنا نبي الله الخضر عليـه السـلام عندما قال لنبي الله موسى عليه السلام: "ما علمي وعلمك يا موسى من علـم الله إلا كمـا أخـذ هـذا العصفور من ماء البحر". ونذكر أيضاً قول الله عز وجل في كتابه العزيز: "وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلاَّ قَلِيلاً" (الإسراء: ٨٥). فمن الضروري لكل باحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة أن يضع هذه الحقائق نصب عينيه دائماً.

رابعاً: يجب أن يكون للفهم العلمي لبعض أوجه الحقيقة في النص القرآني أو في الحديث النبوي حدوداً يقف عندها الباحث ولا يتعداها. وأحرى بأي عالم – مهما بلغ علمه – وهو يحاول أن يتفهم بعض المعاني في آية قرآنية أو حديث نبوي – أن يسكت فيما لا علم له به، لأن الوحي الإلهي في القرآن والسنة كما نزل ليخاطب العصور القديمة وعصرنا الحاضر فإنه نزل أيضاً ليخاطب العصور المستقبلية أيضا باللغة والبراهين والأدلة التي يفهمونها. وقد لا نكون نحن – كعلماء – على مستوى فهم الخطاب القرآني أو النبوي للعصور المستقبلية وإلى يوم القيامة. وهنا نذكر قول الله عز وجل: " (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لا تَسْأَلوا عَنْ أَشْيَاءَ إِنْ تُبْدَ لَكُمْ تَسُؤْكُمْ وَإِنْ تَسْأَلوا عَنْهَا حِينَ يُنَزَّلُ الْقُرْآنُ تُبْدَ لَكُمْ عَفَا اللَّهُ عَنْهَا وَاللَّهُ غَفُورٌ حَلِيمٌ) (المائدة:١٠١)

خامساً: كذلك لا يصح عند تناول آية قرآنية كريمة ترتبط بآية أخرى تلتها أو سبقتها أن ننتزع من الآية كلمتين أو أكثر، ونحاول أن نبين الإعجاز العلمي فيها، ونتغاضى عن باقي كلمات الآية، أو الآية المرتبطة بها. ومثال ذلك محاولة بيان الإعجاز العلمي في قوله تعالى: " (لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ) (الحديد:٢٥)

ونتغاضى عن باقي كلمات الآية المترابطة في المعنى ارتباطاً وثيقاً. لقد قال الله تعالى: " (لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ) (الحديد:٢٥)

سادساً: لا يجب أن يفسر أي نص قرآني أو نبوي بفرض علمي أو بنظرية علمية. فهذه الفروض وتلك النظريات ظنية. والظنون تصيب تارة وتخطئ تارة أخرى، وإذا فعل أي باحث في الإعجاز العلمي هذه الفعلة فإنه يحمل القرآن الكريم ظنون العلماء البشر وأخطاءهم المحتملة. وفي هذه النقطة نتفق مع المتحفظين والمعترضين على دراسة الإعجاز العلمي للقرآن والسنة، لأن أي تفسير تأسس على خطأ علمي لا يمكن أن يكون تفسيراً صائباً. ويجب للتفسير أن يتأسس على حقائق علمية ثابتة، وفي احتراس، وحذر، وأدب، وتعمق في الدراسة، ومع اتباع للمنهج العلمي الصحيح، وحتى بعد هذا كله ينبغي ألا نعتبر أي فهم علمي نصل إليه لنص قرآني أو نبوي فهماً أو تفسيراً حتمياً دائماً، ولكن نضع في الحسبان دوماً احتمال خطأ الباحث في الفهم أو التفسير.

إلا أن ذلك لا يجب أن يمنعنا من محاول تفهم كلمات القرآن والسنة، لأننا لو امتنعنا عن ذلك خشية الوقوع في الخطأ لكان من الضروري أن يمتنع كل مفسر عن التفسير بعد سيدنا رسول الله صلى الله عليه وسلم.

سابعاً: إن الحقائق العلمية في مختلف فروع العلم ذكرت في القرآن الكريم على سبيل الذكر الحقيقي تارة، وذكرت على سبيل المجاز تارة أخرى. ويجب أن يُفسر اللفظ في النص على ظاهره ما لم يكن في النص قرينة تدل على المجاز، أو كان المعنى يستعصي فهمه على ظاهر اللفظ.

إن مخالفة هذه القاعدة وعدم الانتباه لها يؤدي إلى كثير من الأخطاء في الفهم والتفسير.

ثامناً: يجب أن يضع الباحثون في الإعجاز العلمي نصب أعينهم أن خير ما يفسر القرآن الكريم هو القرآن الكريم نفسه، ثم السنة النبوية المشرفة، كما قال الإمام ابن تيمية.

تاسعاً: **في كلمات القرآن والحديث النبوي أعماق علمية لا يصل إلى فهم ملامحها فهماً صحيحاً إلا فريق متكامل من العلماء والمتخصصين. فبيان الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ليس بالأمر السهل الذي يظنه البعض. وكلما ازداد العلماء تعمقاً في محاولة فهم النص القرآني أو النص النبوي، كلما وصلنا إلى نور جديد وعلم جديد، ولن يصل العلماء إلى كل ما في النص من علم، لأن علم الله تعالى لا يحيط به سواه. ففي كلمة واحدة من كلمات الله تعالى من العلم ما يفوق علوم الناس جميعاً في مختلف فروع العلم، إلا أن الله تعالى وعد عباده بأن يبين لهم من الآيات الكونية ما يشاء أن يبينه لهم ويعطيهم شيئاً من العلم فيها، قال** تعالى: "**(فَإِذَا قَرَأْنَاهُ فَاتَّبِعْ قُرْآنَهُ ، ثُمَّ إِنَّ عَلَيْنَا بَيَانَهُ)** " (القيامة: ١٨-١٩)، **وقال تعالى أيضًا:** "(**سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) (فصلت:٥٣)**

وقبل أن أبدأ هذا البحث المتواضع أحب أن أوضح بإختصار شديد الفرق بين التنفسير العلمى والإعجاز العلمى فى القرآن الكريم .

<u>فالتفسير العلمي</u> هو الكشف عن معانى الاية او الحديث فى ضوء ماترجحت صحته من نظريات العلوم الكونية .

<u>أما الإعجاز العلمي</u> : فهو إخبار القرآن الكريم ، أو السنة النبوية ، بحقيقة أثبتها العلم التجريبي أخيراً، وثبت عدم إمكانية إدراكها بالوسائل البشرية ، في زمن الرسول ρ.

وهكذا يظهر اشتمال القرآن أو الحديث على الحقيقة الكونية، التي يؤول إليها معنى الآية أو الحديث، ويشاهد الناس مصداقها في الكون ، فيستقر عندها التفسير، ويعلم بها التأويل، كما قال تعالى: ﴿**لِكُلِّ نَبَإٍ مُسْتَقَرٌّ وَسَوْفَ تَعْلَمُونَ**﴾ (الأنعام٦٧).وقد تتجلى مشاهد أخرى كونية عبر القرون ، تزيد المعنى المستقر وضوحاً وعمقاً وشمولاً لأن الرسول ρ قد أوتى جوامع الكلم فيزداد بها الإعجاز عمقا وشمولاً ، كما تزداد السنة الكونية وضوحا بكثرة شواهدها المندرجة تحت حكمها.

دكتور / محمد محمد السقا عيد

ماجستير طب وجراحة العيون

عضو الجمعية الرمدية المصرية

مصر - دمياط - المياسرة . ص ب : ٣٤٧٣١

ت : ٠٥٧ /٨٥٤٧٥٤منزل

ت : ٠٥٧ /٨٥١٣٨٥ عيادة

_ البريد الإلكتروني60@hotmail.com

الحقيقة رقم (١)

العلاج بالعسل

قال تعالى : (وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتاً وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ . ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) (النحل:٦٨ - ٦٩)

µ

بداية يجب أن نوقن يقينا لا مجال للشك فيه أن القرآن الكريم الذى أنزله الله تعالى على نبيه الأمين كتاب معجز لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه.

فالقرآن الكريم يحمل بين دفتيه كل صغيرة وكبيرة تخص بنى الإنسان دونما نقص أو خلل. يقول ربنا جل جلاله : (مَّا فَرَّطْنَا فِي الكِتَابِ مِن شَيْءٍ). سورة الأنعام آية (٣٨).

وكلماتى المقلة فى هذا الموضوع ما هى إلا مثال بسيط يبين كيف أن القرآن الكريم سبق العلم الحديث وأقر حقائق علمية منذ أربعة عشر قرنا من الزمان ... مازال العلم يجهد نفسه فى البحث للوصول إليها.

فالنصوص القرآنية والأحاديث التى وردت فى شأن العسل تعتبر من أوائل النصوص التى جزمت بالفوائد المطلقة وبالخواص العلاجية الثابتة لهذه المادة القيمة. يقول الحق تبارك وتعالى (وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ * ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاء لِلنَّاسِ) (سورة النحل آية) (٦٨ ، ٦٩).

ويقول فى موضع آخر يصف أنهار الجنة والتى وعد الله بها المتقون : (مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وُعِدَ الْمُتَّقُونَ فِيهَا أَنْهَارٌ مِّن مَّاء غَيْرِ آسِنٍ وَأَنْهَارٌ مِن لَّبَنٍ لَّمْ يَتَغَيَّرْ طَعْمُهُ وَأَنْهَارٌ مِّنْ خَمْرٍ لَّذَّةٍ لِّلشَّارِبِينَ وَأَنْهَارٌ مِّنْ عَسَلٍ مُّصَفًّى). (سورة محمد آية ١٥).

وعن ابن عباس رضى الله تعالى عنهما قال: قال رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم:((الشفاء فى ثلاث: شربة عسل.. وشربطة محجم. وكية بنار، وأنهى أمتي عن الكي)) [رواه البخاري].

وقد كان رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم على ما جاء في كتاب (زاد المعاد في هدي خير العباد) يشرب العسل مخففاً بالماء على الريق.. ويا حبذا لو شربت العسل على الريق بماء زمزم فإنه الدواء الجامع، والبلسم النافع لكل داء، وللوقاية من كل وباء.. وقد جاء في سنن ابن ماجة مرفوعاً من حديث أبي هريرة رضي الله تعالى عنه: ((من لعق ثلاث غدوات كل شهر لم يصبه عظيم البلاء)).

كيف لا وقد ثبت علمياً أن البكتريا لا تعيش في العسل لاحتوائه على (مادة البوتاس) وهي التي تمنع عن البكتريا الرطوبة التي هي مادة حياتها، كما قال الدكتور (جارفس) في كتابه ((طب الشعوب)). وإن لم نسمع أو يصلنا خبر المصداقية العلمية لما في العسل من فوائد فنحن على يقين مطلق في أن قول الله تعالى حق.. لأنه الخالق للعسل والنحل والخالق لكل شيء(أَلا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ)
(سورة الملك آية :١٤)

ولقد كان عوف بن مالك الأشجعي رضى الله تعالى عنه يكتحل بالعسل ويداوي به من كل سقم إيماناً بكتاب الله تعالى:{ ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) (سورة النحل أية :٦٩)

ولقد ثبت أن عبد الله بن عمر رضي الله تعالى عنهما كان لا يشكو قرحة أو شيئاً إلا جعل عليه عسلاً.. حتى الدمل إذا خرج عليه طلاه بالعسل.. وقرأ عليه شيء من القرآن كما ورد فى تفسير ابن كثير.

ويقول المصطفى صلوات ربى وسلامه عليه فى حديث ما معناه : (عليكم بالشفاءين العسل والقرآن) (رياض الصالحين – زاد المعاد لابن القيم).

هذه بعض مصابيح الهداية الربانية التى وردت فى القرآن الكريم والسنة المطهرة قد أقرت هذه الحقيقة وأعلنتها على الملأ منذ ما يقرب من ألف وأربعمائة عام.

والآن تعالى معى – عزيزي القارئ – لكى أطلعك على اجتهادات العلماء واكتشافاتهم لما يحمله (عسل النحل) من قيمة غذائية وفوائد صحية لكى تزداد يقيناً وتثبتاً فى ذلك الدستور المعجز الذى غفلنا عنه ، وسرنا وراء المدينة الحديثة كما يدعى البعض الذين لا يفهمون عن القرآن والإسلام إلا رسمه. فقد نادى هؤلاء إلى إبعاد "القرآن الكريم" باعتباره تراث قديم لا يصلح لهذا العصر وساروا وراء الحضارة الغربية المفلسة – ولا حول ولا قوة إلا بالله.

مكونات العسل

أكتشف العلماء إلى الآن ما يقرب من مائة مادة يحتوى عليها العسل من أهمها :

المكونات الرئيسية	%
ماء	١٧,٢
سكريات :	
فركتوز (سكر الفاكهة)	٣٨,١٩
جلوكوز (سكر العنب)	٣١,٢٨
سكروز (سكر المائدة)	١,٣١
مالتوز وسكريات ثنائية أخرى مختزلة	٧,٣١
سكريات عالية	١,٥
أحماض (جلوكونيك – سيتريك – ماليك – سكسينيك – فورميك – أسيتيك – بيوتريك – لاكتيك – بيروجلوتاميك وأحماض أمينية)	٠,٥٧
بروتينات	٠,٢٦
رماد (معادن : الابوتاسيوم – الصوديوم– الكاليسيوم – ماغنيسوم–الكلوريدات –الكبريتات – الفوسفات – السيليكا – الحديد – الكروم – الليثوم – البازيوم – اليود والكلور والنحاس والنيكل والرصاص والسيليكا والمنجنيز والألمونيوم والقصدير والخارصين... الخ)	٠,١٧
المكونات الصغرى : الأصباغ (الكاروتين – الكلوروفل – مشتقات الكلوروفل – الزانثوفيلات) مواد النكهة والرائحة (التربينات – اللألديهدات – الكحولات – الاستيرات ٠٠٠الخ) الكحولات السكرية (المانيتول – دولسيتول – التانيتات – الاستيل كولين) الانزيمات (الانفرتيز – الدياستيز – الجلوكلوز اكسديز – الكتاليز – الفوسفاتيز – البروكسيد) الفيتامينات (الثيامين – الريبوفلافين – حامض النيكوتينيك – حامض الاسكوربك – حامض	٢,٢١

البانتوثينيك – البيريدوكسين)	
المضـــادات الحيويـــة (الانترفيـــرون المضـــادة للفيروسات والإنهيبين القاتلة للميكروبات)	
الهرمونات (هرمونات نباتيـــة – هرمـــون مـــن مشتقات الاستروجين – البروستاجلاندين – مـــواد منشطة الجهاز التناسلى فى الذكر والأنثى الخ) .	

ولتعلم عزيزى القارئ :

١- أن حلاوة السكر الموجودة فى العسل هى أضعاف حلاوة السكر المصنوع وأن أنواع السكر فى العسل أكثر من خمسة عشر نوعاً من السكر.

٢- أن الفيتامينات الموجودة فى العسل هى كل ما يحتاجه جسم الإنسان من فيتامينات وهـــى : أ ، ب١ ، ب٢ ، ب٣ ، ب٥ ، ب٦ ، ء ، ك... وهذه الفيتامينات أقوى وأبقى الفيتامينات التى يحتاجهـــا الجســـم ويمتصها بسهولة خلال ساعة من تناول العسل خلافاً للفيتامينات المتوافرة والمتفرقة فـــى مـــأكولات أخرى وهى أبطأ وأضعف من فيتامينات العسل.

٣- أن العسل يحتوى على مادة الديوتيريوم (هيدروجين ثقيل) المضاد للسرطان.

٤- أكثر فريق من الباحثين احتواء العسل على مواد مضادة لنمو الجراثيم.

وإذا أسردنا جميع محتويات العسل فسيطول بنا المقام ، ولكن بعض المكونات الهامة التـــى اكتشـــفها العلماء والتى تبين أن العسل مادة عظيمة التركيب وشديدة التعقيد وما زال العلماء يكتشفون أسرارها يوماً بعد يوم.

قال ابن جريج. قال الزهيرى : "عليك بالعسل فإنه جيد للحفظ". وأجوده أصفاه وأبيضـــه وألينـــه حـــدة وأصدقه حلاوة ، وما يؤخذ من الجبال والشجر فهو أفضل على ما يؤخذ من الخلايا وهو بحسب مراعـــى نحله[١]

وعسل النحل أساسه رحيق الأزهار الموجودة بجوار الخلايا... وتقوم الشغالات من النحل بجمع العسل الذى تخزنه بالخلايا ، كما تقوم أيضاً بتخزين حبوب اللقاح الموجودة فى النباتات المختلفة فى خلايا النحل.

وكما هو معروف فإن أصل الدواء من الأعشاب ، فما بالك برحيق مختلف الزهور من النباتات المختلفة وتركيز هذا الرحيق بواسطة شغالات النحل ليصبح عسلا ... فقطعاً هو أحسن حافظ للصحة.

(١) راجع كتاب " على هامش الطب النبوى فى علاج مرضى الجهاز الهضمى " للأستاذ الدكتور / على مؤنس.

فطب النبوة لا يناسب إلا الأبدان الطيبة ، كما أن شفاء القرآن لا يناسب إلا الأرواح والقلوب الحية.

ومن المعروف أن أى داء نجد بجواره الدواء ، ولذلك فقد استفاد عالم ألمانى من ذلك وكان كلما وجد داء بحث بجواره عن دوائه.

وقد عرف أن بعض نباتات " عش الغراب " Mashroom " سامة فإن آكل منها الحيوان مات فوراً ، ولكن ثبت أنه ينمو بجوارها نبات آخر من عش الغراب فيه علاج لما تحدثه النباتات السامة ، فإن أكل الحيوان منه برئ من سموم النبات وشفى.

لذلك فرحيق الأزهار للنباتات المختلفة النامية فى نفس المنطقة علاج لأى مرض قد يظهر فى هذه المنطقة ... لذلك فعسل النحل فى أى مكان هو شفاء لهؤلاء الناس الذين يعيشون فى نفس المكان وأفيد لهم عن سواهم.

وعسل النحل غذاء عظيم ولن يكون مضراً أو ساماً فى أى وقت وذلك لأنه لو فرض أن تغذى النحل على نبات سام نجد أن النحل يموت ولن يصنع عسلاً ، لذلك فإن عسل النحل هو الغذاء الصحى الخالى من أى أضرار.

لذلك فعندما يقول الرسول ρ (عليكم بالشفاءين العسل والقرآن). فإنه بذلك يجمع بين الطب البشرى والطب الإلهي ، وبين طب الأبدان وطب الأرواح وبين الدواء الأرضى والدواء السماوى ، لأنه لا يوجد إلا مع الإيمان بالله وبالطبيب وبالوسيلة التى يتناولها من علاج لذلك كان عسل النحل شفاء للمؤمنين.

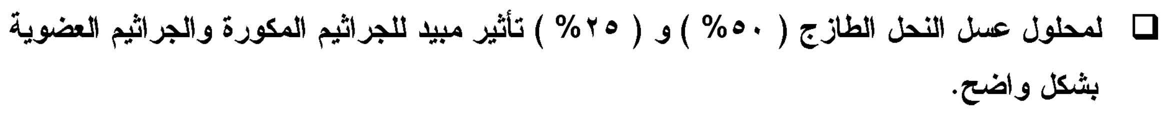
مميزات العسل (٢)

- مقاومته للفساد مدة طويلة تصل إلى سنين عدة بشرط أن يُحفظ بعيداً عن الرطوبة.
- مضاد للعفونة ومبيد للجراثيم ... حيث أن الفطريات لا تنمو عليه لاحتوائه على مواد مثبطة لنمو الجراثيم ، وكذلك لارتفاع تركيز السكر فيه ، والتي تصل إلى ٨٠% من تركيز العسل مما يذكرنا بأن التمر الذى يحوى نسبة عالية من السكاكر لا تنمو فيه الجراثيم أيضاً.
- يحفظ الأنسجة لمدة طويلة ، وهذا ما دعا العلماء لأن يستخدموا العسل فى أحدث المجالات التطبيقية الطبية ... ألا وهى حفظ الأنسجة والأعضاء الحية لمدة طويلة وهى معقمة دون أن تتأثر حيوية هذه الأعضاء ووظائفها.

(٢) راجع كتاب " على هامش الطب النبوي في علاج مرضي الجهاز الهضمي " للأستاذ الدكتور / على مؤنس.

فلقد عثر على جثة طفل مغمورة فى إناء مملوء بعسل النحل وذلك فى هرم مــن أهرامــات الفراعنــة بمصر... وذلك إن دل على شيء فإنما يدل على ما فى العسل من عجائب جعلت جثة هــذا الطفــل خــلال ٤٥٠٠ سنة لا تتعفن ولا تتعطب... وذلك بقدرة الله الذى أودع فى العسل شفاءً من كل داء.

وقد وجد بالتجارب التى جرت على العسل في هذا المجال المعطيات التالية :



- لمحلول عسل النحل الطازج (٥٠%) و (٢٥%) تأثير مبيد للجراثيم المكورة والجراثيم العضوية بشكل واضح.
- الأنسجة التى أخذت ضمن شروط التعقيم وحفظت فى محلول ملح عســلى (٥٠%) بقيــت عقيمــة وصالحة لمدة طويلة من الزمن.

وقبل أن نتناول أسباب الخواص الشفائية الموجودة في العسل نتذكر أولاً تلك الخواص الموجودة فــى الجلوكوز أى سكر العنب وهو أهم مكونات العسل.

فالجلوكوز يستعمل الآن بكثرة فى الطب الحديث كعامل مساعد لعلاج أمراض الدورة الدمويــة وزيــادة التوتر والنزيف (خصوصاً المعوى) وقرحة المعدة ، وأمراض أمعاء الأطفال ، والأمراض المعدية المختلفة مثل التيفوس والدوسنتاريا والملاريا والتهاب الزور والحمى القرمزية والحصبة والتسمم بأنواعه ... الخ ، ويعتبر الجلوكوز طعاماً ممتازاً لخلايا الجسم وأنسجته وأعضائه.

هذا بالإضافة إلى أنه يزيد السكر الحيوانى (جليكوجين) في الكبد. والأخير هو منبع الطاقة فــي جســم الكائن الحي. كما يفيد فى تحسين عملية بناء الأنسجة والتمثيل الغذائي ، ويقوى الجهاز الدوري إذا كــان هناك نقص فى السكر الموجود فى الدم. وفى العلاج الحديث يستعمل الجلوكوز على نطاق واسع ليزيد من مقاومة الكبد للتسمم.

وبما أن العسل يحتوى على قائمة متنوعة من الأمــلاح المعدنيــة والأحمــاض العضــوية والخمــائر والفيتامينات وكلها مواد لازمة للحياة ، فمن الواضح إذن أهميته كعامل مساعد في الوقاية والعــلاج مــن بعض الأمراض [٣].

العسل غنى بمضادات الأكسدة :

ففى دراسة نشرت فى مارس ٢٠٠٣ فى مجلة **Agric. Food Chem.** قارن الباحثون بين تأثير تناول ١,٥ غ / كغم من وزن الجسم من شراب الذرة ، أو من العسل على الفاعلية المضادة بنسبة أعلى بعد تناول العسل ، عنها بعد تناول شراب الذرة وقد أشارت الدراسة إلى أن مضادات الأكســدة الفينوليــة **Phenolic** الموجودة فى العسل فعالة ، ويمكن أن تزيد من مقاومة الجسم ضد الإجهاد التأكسدى **Oxidative Stress**.

(٣) لمعرفة المزيد من هذه المميزات راجع كتاب " زاد المعاد فى سيرة خير العباد " لابن القيم.

ويقدر الباحثون أن الإنسان الأمريكي يتناول سنوياً ما يزيد على ٧٠ كغم من المُحليات ولذا فإن استعمال العسل بدلاً من بعض المحليات Sweeteners يمكن أن يؤدى إلى زيادة قوة جهاز المقاومة المضاد للأكسدة فى جسم الإنسان، ويدعو الدكتور Schramm الأمريكيين إلى استخدام العسل بدلاً من جزء من المُحليات المستخدمة يومياً فى تحلية الطعام.

وفى دراسة حديثة أجريت فى فرنسا ونشرت فى مجلة .J. Nutr فى شهر نوفمبر ٢٠٠٢ م وأجريت على الفئران التى أعطيت غذاء يحتوى على ٦٥ جم/١٠٠كم من النشويات على صورة نشاء القمح أو على مزيج من الفركتوز مع الجلوكوز أو على غذاء يحتوى على العسل ، وتبين للباحثين أن الفئران التى غذيت على العسل كان لديها مستوى أعلى من مضادات الأكسدة مثل (ألفا توكفرول وغيره) وكانت قلوبها أقل تعرضاً لتأكسد الدهون فيها ، ويعلق الباحثون فى ختام بحثهم أن الحاجة ماسة لإجراء المزيد من الدراسات لمعرفة الآلية التى يمارس بها العسل خصائصه المضادة للأكسدة

ومن أصناف العسل لدينا :

١- عسل زهرة البرسيم (القطفة الأولى).
٢- عسل زهرة الموالح.
٣- عسل زهرة القطن.
٤- عسل زهرة حبة البركة.
٥- العسل المّر من أزهار شجيرات الحنون موطنها الأساسى ليبيا.
٦- عسل أشجار السدر (النبق) وينتج بالمملكة العربية السعودية واليمن
٧- العسل الجبلى.

ولمعرفة غش العسل توضع قطرات من العسل فى السبرتو فإن ترسب فيه فهو عسل حقيقى وغير مغشوش ، أو يسكب على إناء حتى يكون كالخيط فإن تقطع فهو مغشوش.

لون العسل :

وقد ثبت أن عسل النحل ليس نوعاً واحداً بل مئات الأنواع تختلف باختلاف المكان الذى يؤخذ منه العسل.

وعادة ما يتم تسويق العسل حسب لونه حيث أن لون العسل يحمل فى داخله الاختلاف فى النكهة ، حيث أن العسل الفاتح اللون تكون نكهته معتدلة ويكثر الطلب عليه لاستهلاك المائدة ، أما العسل الغامق اللون فإنه عادة ما يستخدم فى صناعة الحلوى والخبز فى الدول الأوروبية وعلى العكس فإنه فى الشرق الأوسط وخاصة فى سكان البادية فإنهم يعتقدون أن العسل ذو اللون الغامق هو الأفضل. هذا ويتأثر لون العسل بعوامل عديدة منها :

- مصدر الرحيق :

حيث تختلف أنواع الأزهار فى لون الرحيق الذى تفرزه وكذلك الصبغات الطبيعية الموجودة به مثل الكاروتين والزانثوفيل.

- قدم الأقراص الشمعية المخزن بها العسل.

فكلما كانت الأقراص الشمعية قديمة أى داكنة اللون كلما أثرت فى لون العسل وأكسبته لون أغمق.

- خلو العسل من الشوائب

كلما كانت عملية تصفية العسل من الشوائب عملية جيدة كلما كان لون العسل فاتح فى حين أن ازدياد الشوائب يغير من لون العسل.

- تأثير درجة الحرارة

كلما تعرض العسل لدرجة عالية أو تم تخزينه فى درجة حرارة عالية أو تــم تعريضـــه للشــمس لفترات طويلة كلما أثر ذلك فى درجة اغمقاق لون العسل ، حيث يرجع ذلــك إلـــى إنتــاج مــادة الهيدروكسى ميثيل فير فورال ذات اللون الغامق.

عسل النحل غذاء كامل :

ولاختبار مدى تكامل عسل النحل كغذاء... قام عالم يدعى "هايداك" بالتجربة الآتية :

- عاش العالم ثلاثة أشهر يعتمد فقط على غذاء واحد عبارة عن مزيج من العسل واللبن بنسبة ثلاثة ملاعق من العسل لكل كيلو من اللبن ، وكانت النتيجة أن احتفظ بوزنه العادي ونشـــاطه المعتـــاد، وكان الشيء الوحيد في التجربة أنه في الأيام الأخيرة ظهرت عليه أعراض نقص فيتامين (ج) الذي عوضه بإضافة البرتقال إلى الطعام.

ومن أجل الإفادة الكاملة من العسل يحذرنا الدكتور بول لوتنجر في مقال نشرة فى مجلة نيوزويك الطبية (News Week) يحذرنا من حفظه في الثلاجات نظراً لخاصيته الشرهة للماء فيمتص ويكـــون عرضــــة للتلف فأفضل الأماكن لحفظه المكان الجاف.

الاستشفاء بالعسل

كما ذكرنا في المقدمة فإن الأثر الشافي للعسل هو مدلول الآية الصريح حيث يقول الحق تبارك وتعالى (**فِيهِ شِفَاء لِلنَّاس**) (سورة النحل آية : ٦٩).

وقد يذهل الإنسان عندما يستطلع تأثير هذا الدواء الإلهى العجيب فى معالجة الكثير مـــن الأمـــراض ، وحتى بعض الأمراض التي لم يستطع الطب إلى يومنا هذا أن يجد لها علاجـــاً فعـــالاً كالتهابـــات الأنـــف الضمورية والقرح الواسعة فى الجلد.

ولعل أهم ما يميز العسل كدواء عن باقي الأدوية هو انعدام تأثيراته الجانبية على الأجهزة المختلفة. بل على العكس تماماً فهو يحسن الحالة العامة لجميع أنسجة الجسم وهذا ما يساعد أكثر على الشفاء.

ولعل ما يؤكد كلامنا هذا ما نشرته مجلة "منار الإسلام" الظبيانية فى عددها الرابع – إصدار ربيع الآخـــر ١٤٠٦ " تحت باب "حصاد الشهر" من انبهار العلماء حينما عجزت جميع المضادات الحيوية عن أن تشـــفى

جرح سيدة مريضة بالسكر استمرت فى العلاج ستة أسابيع ، وبعد أن أعيتهم الحيل استخدموا عسل النحل موضعيا على الجرح فى محاولة يائسة كآخر محاولة لبتر ساقها ، ولكن المفاجأة التي أذهلتهم هي أن العسل قضى تماما على مستعمرات البكتريا وساعد على نمو أنسجة حية حول الجرح.

العسل وأمراض الجلد :

يكفى أن نعلم أن العسل قد استخدم منذ القدم في معالجة الآفات الجلدية وخاصة التقيحات والجروح العفنة بدءاً من توصيات " أبقراط " ونصوص التوراة حتى " ابن سينا " الذي كان يرى أن للعسل فائدة كبيرة فى معالجة قرح الجلد سواء العميقة أو العفنة.

ثم طبق العسل في العصر الحديث من قبل كثير من العلماء في معالجة هذه الأمراض التي تحير الطب حتى الآن، ولعل أوضح مثال ما ذكرته آنفا.

للبرص والبهاق :

- **يخلط العسل بالنشادر ويدهن به يومياً فإنه بالاستمرار والصبر يجلو البهاق والبرص بإذن الله تعالى.**

للكالو(الثآليل) :

- **يوضع غراء النحل بعد تسخينه على الثألول (الدمل) ويربط بإحكام ويترك لثلاثة أيام حتى يسقط الثألول بجذوره.. ويحسن تكرار ذلك.**

للثعلبة :

- **يحلق مكانها وينظف جيداً حتى تدمى ثم تدهن بسم النحل ويلصق عليها بضماد يغير يومياً في نفس الميعاد لمدة أسبوع فقط.**

لقتل القمل وبيضه :

- **يدهن رأس المصاب بالعسل مع التدليك ليتخلل أصول الشعر. ويا حبذا لو كان ذلك قبل النوم، مع تغطية الرأس، وفي الصباح تغسل بماء دافئ مع التمشيط وتكرر هذه العملية لمدة أسبوع متواصل ليقطع دابر كل القمل وبيضه.. والنظافة من الإيمان.**

للقوباء :

- **يعصر الشبت ويلقى قدر فنجان في نصف كوب عسل ويغلى معاً، ثم يحفظ في برطمان ويدهن به للقوباء فإنه يزيلها بسرعة بإذن الله.**

للحساسية :

- **يضاف على فنجان من العسل الفازلين، وزيت الورد، ويدهن مكان الحساسية صباحاً ومساء، مع تجنب المواد المثيرة للحساسية كالبيض والمانجو، ومع الدهان يتم تناول ملعقة غسل يومياً.**

العسل والبشرة : (٤)

قناع من عسل ونتقى مظاهر الشيخوخة المبكرة :

---

(٤) انظر مجلة " زهرة الخليج " الظبيانية العدد (٧٠٣) سبتمبر ١٩٩١.

- يعانى الجلد بعد سن الأربعين من تغيرات ضمورية واستحالية تشمل كافة النسيج المكونة له ، يفقد معها الجلد خاصيته للإحتفاظ بالقدر اللازم من الرطوبة ويضعف إفرازه الدهنى فيصبح جافاً وتبدأ التجاعيد بالظهور فيه.وإن إطالة فترة شباب الجلد ورونقه وإبعاد شبح الشيخوخة عنه ممكن إلى حد ما باستعمال تمرينات متنوعة لعضلات الوجه ومساجات فاعلة.
- وقد عرفت حضارات العالم القديم من فرعونية ويونانية وغيرها خاصية العسل فى المحافظة على نضارة الجلد وحيويته ، وقد عرف أن أشهر ملكات العالم بجمالهن. كيلوباترا وبلقيس وملكة انكلترا السابقة أن كُنَّ يدلكن أجسادهن ووجوههن بمراهم العسل.

والجديد فى مزايا العسل يتمثل فى استخدامه فى علاج البشرة ، واليوم يُضاف العسل إلى الأعشاب البرية والتراب البركانى لعلاج كلف البشرة والبقع السوداء الناتجة عن حروق الشمس.. كما يزيل النمش وكلف الحمل والخشونة فى الكوعين والقدمين.. ويستخدم على شكل قناع يبدأ من أسفل العنق صعوداً إلى الوجه ، ولا يضر أن يوضع حول العينين باعتباره مادة طبيعية مع الاسترخاء الكامل.

- ويستخدم العسل أيضاً فى علاج البشرة المجعدة مخلوطاً مع غذاء الملكات حيث يمنحها المرونة والحيوية ، ويساعد على تكوين مخزونها الغذائى الحيوى والكولاجين..
- وحين يضاف إليه خميرة الخبز يُعتبر مُحفزا بيولوجياً يزيل ترهل البشرة وتعبها ويعطى الجلد رونقاً لأنه ينشط الدورة الدموية ، وبذلك تتخلص البشرة من فضلاتها وتتقبل الدم الحامل للعناصر الضرورية لبنائها فتصبح ذات مقاومة عالية لظروف البيئة الخارجية غير الملائمة.

العسل وقشرة الرأس :

بما أن للعسل تأثيراً قاتلاً للجراثيم ومضاداً للأكسدة وبما أنه يتمتع بقيمة عالية ، فقد قام باحث يدعى الدكتور (Al. Waili) بإجراء دراسة لمعرفة تأثير العسل فى معالجة التهاب الجلد الدهنى وقشرة الرأس.

وتشير نتائج دراسته فى معالجة .Eur. J. Med. Res عام ٢٠٠١م فقد درس ثلاثين مريضاً مصاباً بالتهاب الجلد الدهنى المزمن الذى يصيب فروة الرأس والوجه وقدم الصدر وكان عشرون منهم من النساء ، وعشرة من الرجال وتراوحت أعمارهم بين ١٥ و ٦٠ عاماً.

وكانت الآفات الجلدية عندهم تطرح قشوراً بيضاء فوق سطح جلدي محمر وقد طلب من المرضى وضع محلول ممدد من العسل (٩٠% عسل ممد فى ماء دافئ) كل يومين على المناطق المصابة فى الرأس والوجه مع فرك لطيف يستمر من ٢ – ٣ دقائق.

ويترك العسل لمدة ثلاث ساعات قبل غسل العسل بالماء الدافئ ، وقد تابع الباحث هؤلاء المرضى يومياً من حيث شكواهم من الحكة والتقشير وسقوط الشعر ، واستمر العلاج لمدة ٤ أسابيع ، وقد استجاب كل المرضى بشكل جيد جداً لهذا العلاج فقد اختفت الحكة والتقشر خلال أسبوع واحد كما أن الآفات الجلدية قد شفيت خلال أسبوعين.

ثم تابع المرضى لمدة ستة أشهر على أن يطبقوا العسل على المنطقة المصابة مرة واحدة فى الأسبوع ولاحظ الباحث أنه لم يحدث نكس فى الأعراض عند أى من الـ١٥ مريضاً الذين طبقوا العسل موضعياً على مكان الالتهاب الجلدي الدهنى مرة واحدة كل أسبوع فى حين عادت الآفات الجلدية للظهور خلال شهرين إلى أربعة أشهر عند ١٢ مريضاً من أصل ١٥ مريضاً توقفوا عن العلاج بالعسل.

واستنتج الباحث فى ختام دراسته أن العلاج بالعسل موضعياً يمكن أن يحسن أعراض التهاب الجلد الدهنى بشكل كبير ، ويمنع انتكاس الأعراض إذا ما طبق مرة كل أسبوع.

كذلك فهو يفيد كمضاد للتغيير على العمليات القذرة التي تحمل احتمال التلوث الجرثومي كعمليات قطع الفرج.

وذلك طبقة العالم " بولمان " الجراح النسائي ... الذى قدم تقريراً بذلك ختمه بقوله : " عندي كل المعطيات الإيجابية كي أفكر بهذه المادة البسيطة التي تجيب على كل الأسئلة حول مشاكل الجروح والقرح المتقيحة، فهي مادة غير محرشة ، وغير سامة وعقيمة بذاتها (يقصد معقمة) ، مضادة للجراثيم ، مغذية للجلد ، ورخيصة ، سهلة التحضير ، سهلة الاستعمال ، وفوق كل هذا جد فعالة ".

ويقترح كثير من العلماء ضرورة تجريب العسل على نطاق واسع ، وحده أو بإدخاله في الأدوية الجلدية من مراهم وكريمات ، والتى تستخدم فى معالجة التقرحات الجلدية الحادة والمزمنة. ويؤكد فريق من العلماء أن العسل إذا حقن موضعياً فى مكان الآفة فإنه يهدئ آلام الحكة وكذلك في الآفات الجلدية الحاكمة.

الاستشفاء بالعسل من أمراض التنفس :

في حالات السعال الديكى والتهاب البلعوم والحنجرة يفيد العسل فى هذه الأمراض وتأثيره فعال على هذه الأمراض.

كذلك يفيد العسل فى التهاب القصبات الهوائية ، وقد أضافت بعض شركات الأدوية العسل فى مركباتها المضادة للسعال. كذلك يستعمل العسل في معالجة الربو وذات الرئة.

لقد تم بالفعل تجربته على أمراض تسمم الحمل التى تصيب بعض السيدات الحوامل وتتسبب فى إجهاضهن أو موتهن.

وقام بالتجربة د. محمد المنبي أستاذ النحل وعلم الحشرات بالاشتراك مع د. على فريد محمد على أستاذ أمراض النساء والتوليد.

وقد تمت التجربة على عشرين سيدة ظهرت من بعض التحليلات الخاصة بهن ارتفاع ضغط الدم وانتفاخ الجسم (أوديما) وزيادة نسبة الزلال فى البول... وارتفاع نسبة حمض البوليك فى الدم وقد تم إعطاؤهن جرعات من العسل بانتظام بمعدل ٣ ملاعق فى نصف كوب ماء دافئ ٣ مرات يومياً قبل الإفطار والغذاء

وبعد العشاء وبعد حوالى أسبوعين أو ثلاثة شفيت ١٥ مريضة من العشـرين فكانـت نتيجـة التجربـة ٧٥%... وعندما تم معاودة لدراسة الحالات الخمس التى لم يتحقق شفاؤهن بالعسل وجد أنهن اسـتعملن فى العلاج عسلاً مغشوشاً. وهذه الدراسة منشورة فى جريدة "العالم الإسلامي" السعودية العدد (١٨٠٩).

حيث يؤخذ عصير الفجل مع ملعقة عسل فى كوب ماء دافئ صباحاً ومساءً ، فإنه يقضى على الأمراض الصدرية وينظف الصدر تماماً ، وكذلك لو أخذ لبان دكر (شحرى) مغلى فى ماء ومحلى بالعسل فإنه أقوى وأنشط للرئتين.

فى السل الرئوى :

للعسل تأثيره على مرض السل ، وقد يكون السبب هو أن العسل يزيد مقاومة للجسم للالتهابات السلبية.

وقد لوحظ أن إعطاء (١٠٠ – ١٥٠) جم من العسل يومياً لمرض السل الرئوى تـؤدى لزيـادة وزن ملحوظة ... وتناقص السعال وزيادة خضاب الدم وانخفـاض سـرعة الترسـيب "E. S. R." وذلـك بالمقارنة بالمرضى الذين لم يتناولوا العسل.

العسل فى علاج النزلات الشعبية :

يمكن للمصاب بنزلة شعبية من كريب ورشح وانفلونزا أن يعتمد كلياً على العسل. ويصـف كـل مـن إيوريش وأولدفيلد وكوستوغلوبوف ، ملعقة كبيرة من العسل لكأس حليب أو شاى ساخن أو مع عصـير الليمون أو شراب الخردل. ونظراً لكون العسل مادة معرقة فيحسن للمريض البقاء فى فراشـه. ويعتبـر شوفان العسل كمخفض للحرارة بسبب ما يحتويه من أحماض عضوية. ويفضل لهذه الغاية محاليل العسل الدافئة.

الأنفلونزا:

يستنشق بخار مغلي العسل والبصل قبل النوم مع شرب ملعقة عسل بعد كل أكل، والمغلي هو عبـارة عن عسل ومبشور بصلة صغيرة ويوضع ذلك في إناء به ماء على النار حتى يتبخر.

الاستشفاء بالعسل في مجال النساء والتوليد :

١- العسل وتسمم الحمل : تظهر على كثير من السيدات الحوامل في الثلث الأخير من الحمل الأول بعـض الأعراض المرضية مثل: انتفاخ الجسم، وارتفاع ضغط الدم، وزيادة الزلال في البول وازديـاد نسـبة اليوريا في الدم، وترجع هذه الأعراض إلى نقص مادة "بروستاجلاندين" في الدم، ومع تناول السـيدة الحامل للعسل صباحًا ومساءً يؤدي إلى تأثيره المهدئ وإدراره للبول بالإضافة إلـى احتوائـه علـى الدهنيات الفوسفورية الأساسية لمادة "البروستاجلاندين".

٢- العسل فى أقياء الحمل المعندة : إنّ معظم الحوامل يشتكين فى أشهر الحمل الأولى من بعـض الإقيـاء وهى تشكل جزءاً من مجموعة أعراض معتادة عند الحامل تدعى (الوحام) إلا أن هذه الأقيـاء قـد

تكون شديدة ومعندة وتؤثر تأثيراً سيئاً على الحالة العامة للحامل ، ومن الثابت أن حقن الحوامل بمحلول "الملكائيين العسلى" حقناً وريدياً بطيئاً يؤدى إلى شفاء معظم حالات إقياءات الحمل المعندة بعد حقن ٢-٣ حقن فقط.

٣- الولادة بدون ألم : إن العسل يساعد الألياف الرحمية على قيامها بالتقلصات اللازمة بسهولة. وثبت كذلك أن إعطاء الحقن الوريدية العسلية بتركيز ٤٠% والمصفاة يؤمن الماخضة ولادة بدون ألم شديد أو مرير.

٤- كذلك يدهن جدار المهبل وعنق الرحم والأعضاء التناسلية الظاهرية بالعسل لمدة (٦) أيام تغسل قبلها بالماء الأكسجينى ، ويظهر الفعل الحسن بعد يوم واحد حيث تزول الحكة والحرقة.

٥- أيضاً يشكل العسل أكثر العلاجات نجاحاً فى الحكات القرحية المعنَّدة والمجهولة السبب ، وينصح العلماء باللجوء للعسل عند فشل المعالجات الأخرى كمعالجة تجريبية.

٦- لو شربت المرأة عند بدء الطلق فنجان عسل فإنها ستلد بإذن الله تعالى بيسر وسهولة، ولتكثر من أكل العسل بخبز القمح البلدي بعد الولادة، ولإدرار الطمث.

٧- وللقضاء على آلامه تشرب كوباً من الحلبة المغلية جيداً وتحليها بعسل وذلك في الصباح والمساء.

٨- والدش المهبلي بالعسل والماء الدافئ مريح للمرأة، وبدل الكشط المهبلي وغسيل الرحم المؤلم والضار. عموماً العسل للمرأة يجعلها تحيا حياة كلها عسل في عسل بتقوى الله سبحانه وتعالى.

للقوة التناسلية:

يؤخذ ماء البصل (وذلك بدق ثلاث بصلات وعصرها جيداً) ويخلط بقدره عسلاً، وعلى نار هادئة يقلب حتى يصل لانتهاء رغوة العسل ، ويوضع بعد ذلك في قارورة وتؤخذ ملعقة بعد الغداء يومياً.. وإن عجنت بالحبة السوداء فإن ذلك يقوى الزوج كثيراً حتى ولو كان كهلاً كبيراً.. وكذلك مع بذور الفجل وتؤكل كالمربى.

العسل والجهاز العصبى :

اعتبر الرومان واليونان القدامى العسل كمادة مهدئة. ووصفه ابن سينا بكميات قليلة فى حالات الأرق بينما اعتبره بكمياته الكبيرة منشطاً ومنبهاً للجملة العصبية. وفى الطب الحديث ، تعطى المحاليل السكرية المفرطة التوتر نتائج ممتازة فى العديد من الآفات العصبية ، وما العسل إلا محلول سكرى ومفرط التوتر .. ويفيد العسل في الحالات التالية :

- يُستخدم كمهدئ للجهاز العصبى.
- لمعالجة التهاب العصب الوركى باستخدام الملكائين.
- لمعالجة داء الرقص (Chorea). وقد بين "بوغوليبوف" التأثير الرائع للعسل على مريضين بداء الرقص ، حيث عادا لنومهما الطبيعى وزال الصداع ونقصت سرعة التهيج وأبديا نشاطاً ممتازاً.
- لتخفيف وذمة الدماغ وذلك لكونه محلولاً سكرياً مفرط التوتر.

العسل لعلاج المعدة والأمعاء :

ففي دراسة نشرت بمجلة .Pharmacol. Res عام ٢٠٠١م. أثبت الباحثون أن العسل يمكن أن يساعد فى علاج التهاب المعدة ، فقد أعطيت مجموعة من الفئران الكحول لإحداث تخريشات وأذيات فى المعدة ثم أعطيت مجموعة أخرى العسل قبل إعطائها الكحول ، فتبين أن العسل استطاع أن يمنع حدوث الأذيات المعدية الناجمة عن الكحول ، وكذلك دراسة سابقة نشرت فى المجلة الإسكندنافية للأمراض الهضمية عام ١٩٩٦ قد أظهرت نتائج مماثلة.

لعلاج الإسهال :

فعن أبى سعيد الخدرى رضى الله عنه : أن رجلا أتى النبى ρ فقال: إن أخى يشتكى بطنه ... فقال إسقه عسلاً ، فذهب ثم رجع فقال: قد سقيته فلم يغن عنه شيئاً – وفى لفظ فلم يزده إلا إستطلاقاً .... وتكرر هذا مرتين أو ثلاثاً ، والرسول ρ يقول له : إسقه عسلاً ، وفى الثالثة أو الرابعة قال له الرسول ρ (صدق الله وكذب بطن أخيك). رواه الشيخان، هذا الحديث الشريف يذكرنى دائماً بعظمة فوائد العسل... فهذا الرجل الذى جاء يشكو إلى النبى صلى الله عليه وسلم حالة استطلاق بطن أخيه كان متعجلاً لشفائه ، لذلك تردد على النبى صلى الله عليه وسلم أكثر من مرة وتكرر رد النبى صلى الله عليه وسلم (اسقه عسلاً) ، فهذا الرجل لم يصبر حتى يهضم العسل وظن أن الأمر كالماء يروى الظمآن عقب شربة مباشرة ونسى بأن العسل غذاء ودواء ولابد أن نصبر عليه ولو ساعة لهضمه حتى يؤدى فاعليته... لذلك فما أن رجع الرجل إلى دار أخيه فى المرة الأخيرة حتى وجد أخاه قد شفى تماماً وكأنه فك من عقال ، فالعسل من الأدوية الفعالة لعلاج الإسهال كما ثبت.

لذلك نرى أن تكرار الدواء من دواعي الشفاء. كما نرى أن تشخيص المرض ضرورى ومعرفة درجته وسببه هام جداً حتى يمكن أن نصف العلاج المناسب للمرض المناسب.

وقد نعرض بعض الأمراض التى احتار الطب فى علاجها حتى الآن ولكن كما قال رسول الله ρ (لكل داء دواء) فلا بد وأن يكون لهذه الأمراض دواء ، وأن يتم بموجبها الشفاء بإذن الله تعالى.

وهناك حكمة شعبية روسية تقول بأن " العسل أفضل صديق للمعدة ".

- وحسب التقارير المستخلصة من بعض الأبحاث يتضح أن العسل يساعد على الهضم وهذا راجع بالطبع إلى وجود بعض العناصر المعدنية مثل المنجنيز و الحديد وغيرها فى العسل ، هذا بالإضافة إلى وجود بعض الخمائر (أى الإنزيمات الهاضمة) بالإضافة إلى الفيتامينات والأحماض العضوية، وهذه كلها مواد ضرورية لإتمام عملية الهضم والتمثيل الغذائي.

للإمساك :

- يعتقد البعض أن العسل علاج ناجح للإمساك وذلك بأخذ كوب من اللبن البارد المذاب فيه ملعقة عسل نحل صباحاً ومساءً فإنه يلين المعدة ويطهرها تطهيرا.

للحموضة :

- يمكن وصف العسل كعلاج لاضطرابات المعدة والأمعاء المصحوبة بزيادة فى الحموضة. وفى إحدى هذه الحالات المرضية كان المريض يصاب بنوبات من الألم الممض (الشديد للغاية) لدرجة يفقد معها وعيه! وأثبت العسل أنه الدواء الناجع الوحيد لمعدة هذا المريض التى كانت تئن من الاضطرابات وزيادة الحموضة ، فإذا أصبت بالحموضة عزيزى القارئ فما عليك إلا أن تقوم ببلع فص من الثوم على الريق بكوب لبن محلى بملعقة عسل لمدة خمسة أيام وستجد النتيجة المرضية بإذن الله تعالى والتى تغنيك عن الأدوية الكيميائية التى قلما يسلم الإنسان من تأثيراتها الجانبية.

للقرحة :

- تدل المشاهدات الإكلينيكية لفريق آخر من الأطباء على أن العسل غذاء خاص له قيمته بالنسبة للأشخاص الذين يشكون من قرح المعدة والإثنى عشر حيث أن الألم (أو الحرقة فى فم المعدة.. وهى ناشئة عن سوء الهضم) ، وحمو الجوف والقيء تختفي كلها وتزيد نسبة الهيموجلوبين.

وأحسن طريقة لاستعمال العسل فى حالات القرح (المعدة والإثنى عشر) أن يؤخذ على معدة خالية. فقد قال رسول الله ρ فى الحديث الذى رواه ابن ماجه عن أبى هريرة – رضى الله عنه " من لعق العسل ثلاث غدوات من كل شهر لم يصبه البلاء ".

(والغدوات) : جمع غدوة ، وهى أول النهار ، والمعنى من لعق العسل ثلاث مرات كل شهر على الريق ، فلن يمرض بمرض شديد اللهم إلا بعض الأعراض المرضية الطارئة التى كثيراً ما تحدث وسرعان ما تذهب (والله أعلم).

وأفضل الأوقات هو قبل الإفطار بساعة ونصف ، أو بعد العشاء بثلاث ساعات. ويمكن الحصول على أحسن النتائج إذا أخذ قبل الأكل مباشرة فإنه ينشط الإفراز المعدى ، لذا فيمكن وصفه للمرضى الذين يشكون من نقص الحموضة فى العصارة المعدية.

ولا يتسع المجال لذكر نتائج التجارب العديدة التي أجريت في مختلف المستشفيات ومعاهد البحث الطبى على مجاميع كثيرة من المرضى بقرح المعدة والإثنى عشر. فقد كانت نتيجة العلاج واضحة إيجابية جداً حيث اختفت الآلام (مثل حرقان الجوف والتجشؤ) بسرعة عقب بدء العلاج ، وتحسنت الشهية وتحسن إفراز المعدة ، وقلت الحموضة بنسبة ١٠ – ١٦%، وزاد الهيموجلوبين بمعدل ١٢ نقطة ، وكان متوسط زيادة عدد كرات الدم الحمراء ٦٠٠ ألف ... كما زادت كرات الدم البيضاء بنسبة ملحوظة ووقف النزيف الدموي وانتظم التبرز. وقد أظهر كشف الأشعة اختفاء التجاويف التى كانت فى معدة المرضى وشفيت القرح.

كما قام الباحثون بإجراء دراسة أخرى حول تأثير العسل الطبيعي على الجرثوم الذى ثبت أنه يمكن أن يسبب قرحة المعدة أو التهاب المعدة والتى تدعى جرثومة **Pylori Helicobacter** ، فتبين أن إعطاء

محلول العسل بتركيز ٢٠% قد استطاع تثبيط ذلك الجرثوم فى أطباق المختبر ، وقد نشرت هذه الدراسة فى مجلة Gastroent Trop عام ١٩٩١م ، ويحتاج الأمر إلى إجراء دراسات على الإنسان.

- **وعلى ذلك فقد دل الطب الشعبي وأيده العلاج الإكلينيكي على أن العسل دواء ممتاز ضد قرح المعدة والإثنى عشر (٥).**
- **فإذا كنت ممن ابتلاهم الله تعالى بقرحة فى المعدة أو الإثنى عشر فما عليك إلا أن تجرب هذه الوصفة الشعبية ، وذلك بأن تقوم بمزج نصف كوب عسل وكوب لبن ساخن مزجاً جيداً مع طحين قشر الموز المجفف وتتناول من ذلك قدر ملعقة صباحاً ومساءً لمدة شهر ولسوف ترى عجباً بشعورك بالعافية بعون الله من القرحة تماماً ولن تبتلى بمشرط الجراح إن شاء الله تعالى.**
- **ولكى يمكن متابعة سير العسل فى القناة الهضمية وتوضيح أثره على حركات تقلص الأمعاء فى الأشخاص الأصحاء والمرضى ، وعملت سلسلة من الفحوص بأشعة (رونتجن) وأوضحت هذه الأبحاث أن (سلفات الباريوم) المخلوطة بالعسل بقيت فى المعدة ساعة أو ساعتين أطول مما لو كانت بغير عسل. كما أن خلط الباريوم بالعسل يسهل على المرضى ابتلاعه دون النفور من طعمه لو كان خالصاً بدون خلطه بالعسل ، وعلى ذلك يمكن إضافة العسل للباريوم فى عملية فحص القناة الهضمية بأشعة إكس.**

هل للعسل دور في علاج التهاب القولون ؟

سؤال طرحة الباحثون من جامعة اسطنبول ، ونشروا نتائج بحثهم فى مجلة .Dig. Surg عام ٢٠٠٢ ، وقد أثبت الباحثون أن إعطاء محلول العسل عبر الشرج إلى القولون يعادل فائدته العلاج بالكورتيزون عند فئران أحدث عندها التهاب فى القولون ، ولكن يعقب الباحثون على أن هذا الأمر يحتاج إلى المزيد من الأبحاث قبل ثبوته.

كما أن دراسة أخرى نشرت فى مجلة Gynecol Reprod Boil Eur J obster فى شهر سبتمبر ٢٠٠٢م. أشارت إلى إعطاء العسل داخل صفق البطن للفئران أحدث عندها جروح فى البطن وأدى إلى الإقلال من حدوث الالتصاقات داخل الصفاق البرويتونى ، ولكنها دراسة مبدئية أجريت على الفئران.

العسل... وقاية من التهاب القولون :

هل يمكن للعسل أن يقي من حدوث التهاب القولون عند الفئران ؟

هذا هو السؤال الذى طرحه باحثون فى جامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية ، حيث قاموا بإحداث التهاب القولون عند الفئران بتخريشه بحمض الخل بعد أن أعطيت الفئران العسل والجلوكوز الفركتوز عن طريق الفم والشرج لمدة أربعة أيام وتبين للباحثين أن العسل قام بدور جيد فى وقاية القولون من لتحرشات التى يمكن أن يحدثها حمض الخل.

(٥) مجلة منار الإسلام :" الظبيانية " العدد الخامس – السنة التاسعة ، جمادى الأولى ١٤٠٤ هـ – فبراير ١٩٨٤ م.

دور العسل فى علاج التهابات المعدة عند الأطفال (٦) :

أجريت دراسات سريرية باستخدام العسل فى محلول على الرضع والأطفال المصابين بالتهابات معدية معوية. وكان الهدف منها تقييم تأثير العسل على فترة استمرار الإسهال الحاد وقيمته كبديل عن الجلوكوز فى إزالة الجفاف بواسطة الفم.

وقد أظهرت النتائج بأن العسل يقصر مدة الإسهال الجرثومي ولا يطيل أمد الإسهالات غير الجرثومية ويمكن استعماله بأمان كبديل عن الجلوكوز (سكر العنب) محلولاً – لإزالة التجفاف بواسطة الفم.

وقد أجريت الدراسة التى نشرتها مجلة BMJ الإنجليزية الشهيرة عام ١٩٨٥ على عدد ١٦٩ طفلاً مصاباً بالتهاب المعدة والأمعاء وأعطى ٨٠ طفلاً المحلول العادى مضافاً إليه ٥٠ مل من العسل بدلاً من سكر العنب (الجلوكوز) ووجد الباحثون أن الإسهال الناجم عن التهاب المعدة والأمعاء استمر (٩٣) ساعة عند اللذين لم يعطوا العسل فى حين شفى اللذين أعطوا العسل فى وقت أقصر (٥٨ ساعة).

ولعل التفسير الممكن لهذا الموضوع هو أن العسل النقي أو الصافي هو مبيد جرثومى لكثير من الجراثيم المرضية بما فى ذلك الجراثيم الممرضة المعوية ... مثل السالمونيلات (Salmonella) والشيجلات (Shigella) والإشيرشيات القولونية (Escherichia Coli) وغيرها من الجراثيم السلبية التكوين لجرام (Negative) ... كما أن العسل النقى مصدر جاهز ومتوفر لسكر العنب " الجلوكوز " (Glucose) ، وسكر الفواكه " الفركتوز (Fructose).

العسل كعلاج للكبد (٧) :

يرجع الأثر الطيب للعسل فى معالجة أمراض الكبد إلى تركيبه الكيميائى والبيولوجى ، ولقد ثبت أنه بالإضافة إلى كونه طعاماً لخلايا الجسم وأنسجته فإن ما يحويه من جلوكوز يزيد مخزون السكر الحيواني (جليكوجين) في الكبد ، كما ينشط التمثيل الغذائي للأنسجة.

ويقوم الكبد عادة بعمل المرشح فيكون ترياقاً لسم البكتريا ، ويزيد الجلوكوز من أثره فى هذه الناحية ، وبذلك تزيد مقاومة الجسم للعدوى وهذا هو السبب في استعمال الجلوكوز (وهو أهم مكونات العسل) على نطاق واسع فى الطب الإكلينيكي للحقن في الوريد.

والأمثلة فى علاج الكبد بالعسل كثيرة نذكر منها ما يلى :

---

(٦) نشر هذا المقال فى :
- المجلة الطبية البريطانية (British Medical)
- وفي مجلة " بلسم " العدد (٢١٩) – أيلول – سبتمبر ١٩٩٣
- مجلة " المختار الإسلامى " القاهرية – العدد الخامس – جمادى الأولى ١٤٠٤ هـ.

(٧) مجلة " منار الإسلام " العدد الخامس – جمادى الأولى ١٤٠٤ هـ.

- أصيب رجل بالتهاب فى الكبد وظل يعانى من ضعف شديد وقيء متوصل وألم في مكان الكبد لدرجة أنه لزم الفراش وألزمه الطبيب بإتباع نظام قاسى فى التغذية وأعطاه مع ذلك علاجاً طبياً ولكن لكل هذا لم يجد نفعاً. فصمم الرجل على العلاج بالعسل وبسرعة شعر إثر تناوله بشفائه من المرارة ووقف الألم وظل صحيحاً معافى بعدها.
- وكان مريض آخر يشكو من وجود حصوات صفراوية والتهاب الحويصلة المرارية منذ مدة طويلة ، فخلص نفسه من الألم بالمواظبة على آكل العسل بانتظام.

والحقيقة أن العسل وجد طريقه أخيراً فى الطب الإكلينيكي لعلاج الكبد وطريق المرارة. المهم أن يكون العسل طبيعياً ونقياً وغير مغشوش.

وقد ذكرت أحد المواقع التى تتحدث عن عسل النحل وقدرته الشفائية

– على شبكة الإنترنت – أن العسل يستخدم لجميع أمراض الكبد وذلك بأخذ لحاء البلوط بعد طحنه جيداً وتؤخذ منه ملعقة تُعجن فى فنجان عسل نحل ويؤخذ ذلك على الريق يومياً لمدة شهر بلا انقطاع فإنه عجيب الأثر بقدرة الله تعالى.

العسل والاستسقاء :

كما ذكر نفس المصدر السابق أنه لتصفية الاستسقاء يُضرب مغلى الكندر (اللبان الدكر) المحلى بالعسل ويأخذ صباحاً ومساءً وكذلك عن طريق كمية بسيطة أعلى وأسفل السرة بقدر أنمله فإنه مجرب لتصفية الاستسقاء مع الحمية من أكل اللحوم والاعتماد على الشوفان وخبز القمح... وذلك لمدة ثلاثة أيام.

العسل وأمراض العيون :

استخدم العسل قديماً وحديثاً فى معالجة أمراض العين وأعطى نتائج جيدة ومشجعة في هذا المجال ، وأثبتت التجارب فائدة العسل فى معالجة التهاب حواف الأجفان والتهاب القرنية وتقرحاتها ، وكذلك فى حروق العين المختلفة وذلك باستخدام مزيج من العسل ومرهم البوسيد أو العسل وزيت السمك.

ولهذا ينصح أكثر العلماء باستخدام العسل فى المراهم العينية المضادة للالتهابات وذلك لما يملكه من تأثير واقي من الإنتان ومن فعل مغذى ومعمر للنسيج وذلك فى منطقة القرنية.

أبحاث مصرية بلجيكية مشتركة تؤكد : (٨)

عسل النحل لعلاج التهابات العين الناتجة من الإصابات بالبكتريا والفيروسات :

تحت هذا العنوان كتبت " جريدة الأهرام القاهرية " الصادرة بتاريخ ١٩٩٥/٤/٢٢ تقول : أكدت نتائج الأبحاث المشتركة التى قام بها فريق من أطباء العيون والباحثين بكليتى الطب – جامعة المنصورة – والجامعة الكاثوليكية ببلجيكا عن دور عسل النحل النقى كعلاج فعال لكل أنواع الالتهابات البكتيرية

---

(٨) انظر " جريدة " الأهرام " القاهرية فى عددها الإسبوعى الصادر بتاريخ ١٩٩٥/٤/٢٢م

والفيروسية التى تصيب قرنية وملتحمة العين بنسبة شفاء تجاوزت ٩٠% من الحالات مستوياً في ذلك مع أفضل أنواع القطرات الطبية المستخدمة.

- وقد جاءت هذه النتائج كما يقول الدكتور / محمد عمارة – أستاذ العيون بطب المنصورة ورئيس جامعتها السابق والمشرف على الفريق البحثي – بعد سلسلة مطولة من التجارب العملية والمعملية التى استمرت أكثر من خمس سنوات على حيوانات التجارب والمرضى.
- ولكى يتم اختبار قدرة العسل الشفائية وتأكيدها مقارنة بكفاءة القطرات المستخدمة فى أنحاء الألم ، تم إحداث إصابات مفتعلة بعيون الحيوانات واستخدام قطرة عسل النحل الصافى بمعدل ثلاث مرات ولمدة خمسة أيام.
- إن عسل النحل يفيد بمثابة مضاد حيوي مبرمج على أداء دوره بصورة إلهية فريدة لا تستطيع أعتى المضادات الحيوية فى العالم أن ترقي إلى مرتبته ، حيث يقتل البكتريا النافعة.

عند اختبار تأثير عسل النحل على مجموعة من المرضى المصابين بقرحة فيروسية نشطة بالقرنية من بين المرضى المترددين على العيادة الخارجية بقسم العيون بمستشفى المنصورة الجامعى ، أكدت النتائج تحقيق الشفاء الكامل لحوالى ٦٠% من المرضى بعد عشرة أيام من العلاج بعسل النحل منفرداً إلى جانب شفاء ٢٠% أخرى بعد إضافة أحد المراهم المعروفة كعلاج مساعد للعسل بواقع مرة واحدة مساء كل يوم.

كما لوحظ أن عسل النحل الناتج من زهر الموالح كان يتفوق على عسل النحل الناتج من زهر البرسيم فى علاج فيروس الهربس. وذلك كما يقول د / محمد عمارة نتيجة إلى وجود أحماض أمينية وإنزيم الإنهبين ، وكثيراً من الفيتامينات والأملاح المعدنية النادرة والمواد الأخرى اللازمة لبناء الجسم وتقوية جهازه المناعى بالإضافة إلى سكر الفركتوز الذى لا يحتاج إلى الأنسولين لإحراقه الكامل إلى جانب العديد من السكريات الأخرى السريعة لتوليد الطاقة.

ويتلخص العلاج فى استخدام العسل بعد تنقيته من الشمع كقطرة بمعدل نقطة واحدة فى العين المصابة أربع مرات يومياً وذلك لمدة أربعة أيام. ولعل أحدث ما نشر فى مجال الاستشفاء بالعسل من الأمراض العينية هو ما كتبه الباحثان "ماكسيكو" و "بالوتينا" عن معالجة قصر البصر بالعسل مع نتائج جيدة بتوقف تطور قصر البصر وتحسن قوته. [٩]

العسل والأمراض الخبيثة :

ومن غرائب الأمور التى وصل إليها (كارياس الكيميائى الفرنسى عام ١٩٠٨) حين برهن على أن بعض أنواع العسل تحوى الراديوم ، وهذا يعنى وجود آفات أخرى لم يتم غزوها تتمثل فى فائدة العسل المشع العلاجية، خاصة فى علاج الأورام الخبيثة.

---

(١) نقلاً عن مجلة (الأزهر المصرية) ، عدد رجب ١٤٠٨ هـ ، مارس ١٩٩٠

ومن الجدير بالذكر أن العلماء اليابانيين لاحظوا أن النحالين فى كل مكان فى العالم أقل الناس عرضـــة للأمراض وخاصة مرض السرطان.

هل يقى العسل من السرطان ؟

عن المجلة الألمانية (Zentral. Fur Gynekolog) تشير معظم الإحصائيات إلى ندرة إصابة النحالين بالسرطان ، وليس هناك أية إجابة علمية تبحث عن السبب وقد حاول فورستر حل هــذا اللغــز بالتســجيل الاحصائى فأرسل استمارات إلى عدد من منظمات النحل فى العالم. وقد شملت الأسئلة عدد النحــالين الــذين يعانون من السرطان وعمرهم وعدد السنين التى قضوها فى النحالة. وقد ورد (٢٥٤ جواباً) مــن نحالــة معظمهم قطعوا سن الثلاثين. وقد كانت نسبة إصابة النحالين بالسرطان حسب دراسة فورستر هى ٠,٣٦ لكل ١٠٠ ألف نحال وقد قارنها فورستر مع إحصائية العالم وايس عند مهن أخرى وقد أثبتت الدراسات أن نسبة الإصابة بالسرطان أقل إصابة فى مهنة النحالة نسبة بالمهن الأخرى ، وهذا يعود إلى تعرضهم للسع النحل ، أو تمتعهم بتناول العسل أكثر من غيرهم.

العسل عامل مهم لالتئام الجروح : (*)

ذلك هو عنوان مقال نشر فى مجلة Ostomy Continence J. Wound فى شهر نوفمبر ٢٠٠٢م يقول كاتب المقال الدكتور Lusby من جامعة (تشارلز تسرت) فى استراليا : (رغم أن العسل قد اســتعمل كعــلاج تقليدي فى معالجة الجروح والحروق ، إلا أن إدخاله كعلاج ضمن المعالجات الطبية الحديثة لم يكن معروفاً من قبل.

ويقول الدكتور Kingsley من مستشفى Devon فى بريطانيا فى مقال نشر فى مجلة Br J Nurs فى شهر ديسمبر ٢٠٠١م : لقد لفتت وسائل الإعلام أنظار الناس إلى فوائد العسل فى عــلاج الجــروح ، حتى إن المرضى فى بريطانيا أصبحوا يطالبون أطبائهم باستخدام العسل يمتلك خصائص مضادة للجــراثيم فى المختبر ، كما أكد عدد من الدراسات السريرية أن استعمال العسل فى علاج الجروح الملتهبة بشدة قد استطاع تطهير هذه الإنتانات الجرثومية والقضاء عليها ، وعجل فى شفاء الجروح.

يقول البروفيسور (مولان) من جامعة Waikaro فى نيوزلندا : (كان علاج الجروح بالعســل أمــراً أساسياً فى القرون السابقة ، ولكنه أصبح (موضة قديمة) عندما ظهرت المضادات الحيوية ، ولكن مقاومة الجراثيم للمضادات الحيوية أخذت بالانتشار وأصبحت مشكلة طبية قائمة ، ومن هنا كان بعث العسل مــن جديد فى علاج تلك الحالات.

(*) أنظر مجلة "الإعجاز العلمى" ، السعودية ، العدد الخامس عشر ، ربيع الأول ١٤٢٤هــ ، مقال "أسرار العسل تتجلى فى الطب النبوى" ، للدكتور حســان شمسى باشا.

وقد أكدت الدراسات المخبرية والسريرية أن العسل فعال تجاه عدد واسع من الجراثيم ، وليس لـــه أى تأثيرات جانبية ضارة على أنسجة الجرح، وإضافة إلى هذا فإنه يؤمن تنظيفاً ذاتياً سريعاً للجرح ، ويزيل الرائحة منه ويحفز نمو الأنسجة التى تلئم الجروح.

وإن خصائص العسل المضادة للالتهابات تخفف آلام الجروح بسرعة، كما تخفف من الوذمة المحيطـة بالجرح ، ومن خروج السوائل من الجرح Exudates ، وتقلل من ظهور الندبات بعد شفاء الجروح.

وأشارت الأبحاث العلمية إلى خواص العسل الفيزيائية والكيميائية (مثل درجة الحموضـة والتـأثيرات الأسموزية Osmotic) تلعب دوراً فى فعاليته القاتلة للجراثيم ، وإضافة إلى هذا فإن العسل يمتلك خواص مضادة للالتهابات ويحفز الاستجابات المناعية داخل الجرح ، والنتيجة النهائية هى أن العسل يقاوم الإنتان الجرثومي ، ويحفز الالتئام فى الجروح والحروق والقروح.

ويضيف كاتب المقال أيضاً أنه قد تم الاعتراف مؤخراً فى استراليا طبياً باستخدام نوعين مـن العسـل (Medi Honey) و (Manuka Honey) العسل يثبط جرثومة العصيات الزرق (الزائفة).

يقول الدكتور Coper فى مقدمة بحثه الذى نشر فى مجلة Care Rehabil J Ber فـى شـهر ديسمبر ٢٠٢م (لأنه لا يوجد علاج مثالي للحروق المصابة بإنتان جرثومي من نـوع العصـيات الـزرق Pseudomonas aeruginosa فإن هناك حاجة ماسة للبحث عن وسائل أخرى فعالة لعلاج هذا الأنتان.

والعسل علاج قديم للجروح ، ولكن هناك أدلة منظورة تؤكد فعاليته كمضاد لجرثومة العصيات الزرق ، وقد قام الدكتور Cooper وزملاؤه فى جامعة كارديف فى بريطانيا بالتيار حساسـية ١٧ سـلالة مـن سلالات جرثومة العصيات الزرق تم عزلها من حروق مصابة بالإنتان ، وذلك تجاه نوعين من أنواع العسل : الأول هو (Pasture Honey) ، والثاني هو (Manuka Haney) وقد أكدت نتائج الدراسـة أن كـل السلالات الجرثومية السابقة الذكر قد استجابت للعلاج بالعسل وبتراكيز قليلة دون ١٠% (جـم / مـم) ، وليس هذا فحسب ، بل إن كلا النوعين من العسل احتفظا بفعاليتهما القاتلة للجراثيم حتى عندما تم تمديـد المحلول لأكثر من عشرة أضعاف وخلص الباحثون إلى القول بأن العسل ، بفاعليته المضادة للجـراثيم ، قادر على أن يكون أحد الوسائل العلاجية الفعالة فى معالجة الحروق المصابة بإنتان جرثومي بالعصـيات الزرق.

وكانت نتائج آخر نشر فى مجلة J Appl Microbial عام ٢٠٠٢ قد أكدت على فعاليـة اسـتخدام العسل فى علاج الجروح المصابة بالمكورات الإيجابية الغرام Gram Positive Cocci.

ويستخدم العسل لعلاج القرح المتعفنة والغرغرينا ، وذلك بأخذ فنجان من العسل وآخر من زيت كبـد الحوت ويمزجان جيداً ويدهن من هذه (الخلطة) بعد تنظيف الجرح بمطهر (وهو عسل نحل فى ماء دافئ) ويضمد عليه بشاش ، وتكرر هذه العملية مع شرب العسل بكمية وافرة يومياً قدر فنجان.

استخدام العسل كمضاد للجروح :

ففي دراسة نشرت فى مجلة Ann Plast Surg فى شهر فبراير ٢٠٠٢م وأجريت على ٦٠ مريضاً هولندياً مصاباً بجروح عميقة مختلفة شملت الجروح المزمنة (٢١ مريضاً) والجروح المعقدة (٢٣ مريضاً) وجروحاً ناجمة عن الرضوض الحادة (١٦ مريضاً).

أكد الباحثون أن استعمال العسل كان سهلاً فى تطبيقه عند كل المرضى إلا واحداً ، وساعد فى تنظيف الجروح ولم يحدث أى تأثير جانبي لاستعماله فى علاج تلك الجروح.

وذكر الباحثون أن العديد من الأطباء ما زال يتردد فى استخدام العسل كعلاج موضعي للجروح ، وذلك لأن البعض يعتقد أن استعمال العسل يبدو غير محبب بسبب لزوجته ودبقه.

وينصح الباحثون فى مقال نشر فى مجلة Arch Surgery عام ٢٠٠٠م باستعمال العسل كواق لحافة الجرح أثناء العمليات الجراحية التى تجرى على الأورام.

وكيفية علاج الجروح بالعسل هى أن يقوم الجراح بدهن الجرح بالعسل مع تضميده وتجنبه للبلل ، ولا ينزع الضماد إلا كل ثلاثة أيام ، وستفاجأ باندمال الجرح والتئامه بلا تقيحات إن شاء الله تعالى ، مع مراعاة أن يكون العسل غير مغشوش.

العسل والحروق :

وفى موضوع الحروق نشرت مجلة Burns عام ١٩٩٦م دراسة على استعمال العسل فى علاج الحروق قسم المرضى إلى مجموعتين كل منهما تشمل ٥٠ مريضاً ، عولجت المجموعة الأولى بالعسل فى حين عولجت المجموعة الثانية بواضع شرائح البطاطا المسلوقة على الحروق (طبيعية غير مؤذية). وتبين بنتائج الدراسة أن ٩٠% من الحروق التى عولجت بالعسل أصبحت خالية من أى جراثيم خلال ٧ أيام ، وتم شفاء الحروق تماماً فى ١٥ يوماً بنسبة ١٠٠% أما المجموعة الثانية التى عولجت بشرائح البطاطا فقد شفى فقط ٥٠% منهم خلال ١٥ يوماً.

وفى دراسة أخرى قدمت فى شهر نوفمبر فى مؤتمر Experimental Biology فى أورلاندو فى ٢٠٠١/٤/٤ استخدم العسل كمصدر للسكريات أثناء التمارين الرياضية فى مسابقات ركوب الدراجات ، فأعطى تسعة متسابقين إحدى ثلاث مواد مغذية إضافية (إما العسل أو محلول السكر ، أو محلول خال من السعرات الحرارية) كل أسبوع ، ولمدة ثلاثة أسابيع.

وأجرى فحص القدرة على التحمل كل أسبوع ، وشمل هذا الفحص ركوب الدراجة لمسافة ٦٤كم ، وقد استطاع الذين تناولوا العمل أن يختصروا مدة قطع تلك المسافة بثلاث دقائق (بالمقارنة مع الذين لم

يتناولوا العسل) ، كما زاد تناول العسل من قدرة التحمل على ركوب الدراجة بنسبة ٦% وبالطبع فإن هذه الفروق البسيطة لها أهمية كبرى فى السباقات الرياضية.

العسل وصحة الفم :

أكد البروفيسور (مولن) فى مقال نشر فى مجل Gen Dent فى شهر ديسمبر ٢٠٠١م ، أن العسل يمكن أن يلعب دوراً فى علاج أمراض اللثة ، وتقرحات الفم ومشكلات أخرى فى الفم ، وذلك بسبب خصائص العسل المضادة للجراثيم كما أنه يحمى بطانة الفم والحلق من التلف.

ولآلام اللثة وتقوية الأسنان:

يُخلط العسل بالخل ويُتمضمض به صباحاً ومساء، وكذلك تدليك اللثة بالعسل واستعمال السواك كفرشة الأسنان والعسل كالمعجون ... فهذا أعظم واقٍ للأسنان من التسوس ومقوٍ للثة والأسنان معاً.

ولالتهابات الفم وأورام اللسان:

توضع ملعقة عسل في نصف كوب ماء ويُتغرغر به ثلاث مرات يومياً فإنه يقضي على ذلك خلال أيام قليلة إن شاء الله تعالى.

لعلاج البخر(إنتان رائحة الفم):

تؤخذ ملعقتين من العسل وتذاب في ماء ويغلى على نار هادئة حتى يتكون البخار ويستنشق عن طريق الفم من خلال قمع مقلوب فوق الإناء وتكرر هذه الجلسة مع استمرار مضغ شمع العسل.. وسوف تجد مع الأيام زوال البخر تماماً بقدرة الله عز وجل.

كما أثبت كل من وارنر وفلاين أن العسل يحتوى على مواد لها خاصية مضادة للنزف ، لهذا فهو يمنع نزيف اللثة ويؤكد هذا الكلام ما لاحظه العلماء من زيادة درجة التخثر الدموى عند الفئران المعالجة بالعسل.

العسل فى علاج التهاب الأغشية المخاطية الشعاعى :

وفى دراسة حديثة نشرت فى مجلة Support Care Cancer فى شهر أبريل ٢٠٠٢م ، وأجريت على أربعين مريضاً مصاباً بسرطان فى الرأس والرقبة ، ويحتاجون إلى معالجة شعاعية ، قسم المرضى إلى مجموعتين ، أعطيت الأولى منهما المعالجة الشعاعية ، وأما الثانية فأعطيت المعالجة الشعاعية بعد تطبيق العسل موضعياً داخل الفم فقد أوصى المرضى بتناول ٢٠ جراماً من العسل الصافي قبل المعالجة الشعاعية بـ ١٥ دقيقة ، ثم بعد إعطاء الأشعة بـ:١٥ دقيقة ثم بعد ٦ ساعات من المعالجة بالأشعة ، وقد أظهرت الدراسة انخفاضاً شديداً فى معدل حدوث التهاب الأغشية المخاطية عند الذين استعملوا العسل (٧٥% فى المجموعة الأولى ، مقابل ٢٠% فى المجموعة الثانية).

وخلص الباحثون إلى القول بأن إعطاء العسل موضعياً أثناء المعالجة الشعاعية طريقة علاجية فعالة وغير مكلفة لمنع حدوث التهاب الأغشية المخاطية فى الفم.

ويستحق الأمر إجراء دراسات أكبر وفى مراكز متعددة لتأكيد نتائج هذه الدراسة.

معالجة آفات الأنف والأذن والحنجرة بالعسل :

يعود استعمال المستنشقات (التبخيرات) العسلية الى عصور غابرة ، حيث تعطى نتائج ممتازة فى معالجة آفات الطرق التنفسية العليا. وقد عالج كيزل شتاين بالتبخيرات العسلية مصابين بآفات ضمورية فى الطرق التنفسية العليا حيث استعمل محاليل العسل المائية (١٠%) ضمن أجهزة الإنشاق العادية ، حيث يصل تأثير الرذاذ العسلى الى الحويصلات الرئوية متجاوزاً أغشية الأنف والبلعوم ومنها الى الدم ، حيث يبدى فعلاً مقوياً عاماً علاوة على تأثيره الموضعى المضاد للإنتان.

لأمراض الأذن وآلامها:

يمزج العسل في ماء مع قليل من الملح ويقطر به في الأذن قبل النوم يومياً.

بحة الصوت:

تؤخذ ملعقتين من العسل وتذاب فى ماء ويغلى على نار هادئة حتى يتكون البخار ويستنشق عن طريق الفم من خلال قمع مقلوب فوق الإناء مع الغرغرة بماء مذاب فيه عسل وقليل من الملح وخلال ثلاثة أيام سوف تضيع بحة الصوت إن شاء الله تعالى.

العسل فى أمراض القلب :

إن عضلة القلب التى تعمل باستمرار طيلة الحياة وتفقد أثناء عملها طاقة كبيرة ، تتطلب لتعويضها كمية كبيرة من السكاكر. ويلعب سكر العنب دوراً كبيراً فى تغذية عضلة القلب.

ومعلوم لدينا أن السكر العادى الذى نتناوله هو سكر القصب ، وهو سكر مركب يحتاج إلى جهد ووقت وعمليات معقدة لتحويله إلى سكر العنب. والعسل فى قسمه الأكبر هو سكاكر أحادية لا تحتاج الى هضم ، تمتص بسرعة لتصل إلى الدم ولتقدم للكبد والعضلات والقلب حاجتها من الطاقة، ومن هنا تتضح أهمية العسل لعمل عضلة القلب وفى سرعة شفائه من أمراضه المختلفة.

ويلخص شيمرت الحالات القلبية التى ينجح العسل فى معالجتها بما يلى :

1. **جميع حالات القصور التاجى الخفيفة ، ويشاركه مع الديجيتال أو الستروفانتين فى الحالات الشديدة.**
2. **التهابات عضلة القلب مع تغير النظم أو التالى للدفتريا ، كما يعطى كعلاج مساعد عند إعطاء الهتروزيدات المقوية للقلب.**
3. **عقب العمليات الجراحية كمنعش قلبى.**

العسل وأمراض الكليتين :

دلت الأبحاث الحديثة أنّ للعسل قيمة دوائية كبيرة فى أمراض الكليتين، واقترحه الكثيرون فى جـدول الحمية للمكلويين (المصابين بأمراض الكلى) ، يعود ذلك لانخفاض ثروته من البروتينات والأملاح المعدنية التى تضر بأمثالهم. ويعطى العسل نتائج حسنة عند مشاركته مع بعض الأدوية النباتية كـالورد الجبلـى (سويت برير) وعصير الفجل.

للبروستاتا :

يؤخذ يومياً غذاء الملكات من الخلية مباشرة قدر (٥٠مليجرام) مع حمام للمكان بماء دافئ مذاب فيه عسل.. ويا حبذا لو كان ذلك مساء ولمدة شهر.

للحصوة الكلوية:

طبخ ورق خبازى برى ثم تضاف إليه ثلاث ملاعق عسل نحل، وملعقة سمن بقري، ويصفى جيداً بعد خلطه معاً ويشرب منه كوب عند المغص الكلوي فإنه عجيب المفعول بإذن الله تعالى ، ويستمر على ذلـك لمدة أسبوع حتى يتفتت الحصى وتطرد بفضل الله تعالى.

للقوة والحيوية والشباب:

إنها نصيحة ذهبية.. لا تدع يوماً يمر عليك دون ملعقة من العسل وكأنه الماء، اعتبرهـا عـادة فـي مشوار العمر.. في أي وقت تشاء لا تدع تناول هذه الملعقة من العسل.. ولذا قال ابن سينا الشيخ الرئيس: "إذا أردت أن تحتفظ بشبابك، فاطعم عسلاً.. كذلك لو غلى ورق الجوز جيداً، ثم يصـفى ويحلـى بالعسـل ويُشرب كالشاي يومياً فإنه مقو ومنشط".

للروماتيزم:

يشرب العسل مذاباً مع ملعقة صغيرة من زيت الحبة السوداء في كوب ماء دافئ، وذلك مـع الـدهان كذلك بمزيج من زيت الحبة السوداء، وزيت الكافور، وزيت الزيتون، والعسل بمقادير متساوية معاً، وذلك قبل النوم مع لف مكان الألم بقماش من الصوف بدون ضغط ، وكذلك لسع النحل يقضي على الرومـاتيزم تماماً في مكان الألم ويدهن بعد ذلك بالعسل مكان اللسعة.

لعلاج الأرق :

كوب من اللبن الدافئ، يحلى بملعقة عسل كبيرة ويشرب قبل النوم بساعة، وسرعان ما ستنام بعـدها نوماً هادئاً ممتعاً حتى أذان الفجر إن شاء الله تعالى.

للأمراض النفسية والجنون :

لو داوم المريض على أكل عسل النحل، وسلَّم ظهره للدغ النحلات، مع دهن اللدغة بالعسل، واستمر على ذلك ولو كل شهر مرة، مع أكل العسل ومضغ شممعه كالعلك، مع دهان الرأس بغذاء الملكات قليلاً فلن ينقضي عام بإذن الله تعالى إلا ويهنأ في حياته ويبرأ من هذه الأمراض.

<u>للصداع:</u>

يشرب على الريق يومياً فنجان عسل نحل وكذلك في المساء، ويقرأ سورة الجن على كوب ماء ساخن محلى بعسل النحل ويشرب، وبعد ذلك ينام المريض.. ويستمر على ذلك لمدة أسبوع.. ولسوف يزول أثر الصداع تماماً بقدرة الله.

<u>للتقيؤ (الطراش) :</u>

يغلى القرنفل جيداً ويحلى بعسل النحل ويشرب فنجان قبل كل وجبة فإنه يوقف القيء ويمنع الغثيان.

<u>للحموضة :</u>

يعالج العسل الحموضة وذلك ببلع فص الثوم على الريق بكوب لبن محلى بملعقة عسل لمدة خمسة أيام فهذا أنجع من الأدوية الكيميائية التى قلما يسلم الإنسان من تأثيراتها الجانبية.

صمغ النحل السحرى (البروبوليس)

البروبوليس عبارة عن مادة صمغية لزجة مطاطة رائحتها عطرية يختلف لونها من الأصفر إلى البنى الداكن.

والبروبوليس كلمة يونانية الأصل وتتكون من مقطعين pro – polis ومعناها النشـاط و السـرعة. ويتكون البروبوليس من ٥٥% مواد راتنجية وبلسم (زيوت عطرية وأحماض راتنجية) & ٣٠% شـمع & ١٠ % زيوت أثيرية ومكونات متنوعة & ٥% حبوب لقاح ، وقد ذكره (ابن سينا) فى كتابه (القـانون فى الطب) وعرفه على أنه الشمع الأسود وأنه من بقايا الخلية.

أما الطبيب اليونانى د. (يوسكوريدس) فيقول : إن البروبوليس مادة صفراء ذات رائحـة طيبـة يمكـن دهنها بسهولة حتى إذا كانت جافة تماماً ، وهى تشبه المستكة تخرج الأشواك والشظيات من الجسم ، وفـى حالة التبخر فهى مفيدة ضد السعال وإذا ما دهنت على الجسم امتصت الطفح القوبائى ، ونحن نجـدها فـى مدخل خلية النحل وهذه المادة تشبه فى طبيعتها الشمع.

أما ماركوس فارو (١٩٨٤ فيقول :

البروبوليس مادة يقوم النحل فى فصل الصيف ببناء سد منها أمام مدخل الخلية لحمايتها ، ويسـتخدم الأطباء هذه المادة تحت الاسم نفسه لكمادات المراهم ، الأمر الذى يجعلها أغلى من العسل.

التداوى بالبروبوليس :

١- **مضاد للبكتريا حيث له فاعلية موضعية وجهازية وذلك كما يعرف عن البنسلين الطبيعى ، كما أن له خواص مضادة للفطريات ومضادة للفيروسات.**
٢- **يستخدم فى الالتهاب الكبدى الفيروسى وذلك كمضاد للفيروس ومنبه لإنتاج الانترفيرون.**
٣- **يستخدم كمداوى عام للقرح والتهابات مجرى الأمعاء.**
٤- **يستخدم فى حالة التهاب الأمعاء الناتج عن التسمم.**
٥- **يساعد فى تأخير أو إعاقة تكاثر الخلايا السرطانية.**
٦- **مقوى عام حيث يزيد النشاطات الطبيعية والنشاطات الذهنية.**
٧- **مضاد للحمى ومضاد للالتهاب والتهابات البروستاتا (كما يعرف عن الاسبرين الطبيعى).**
٨- **يفيد فى حالات التهاب الأنف والانفلونزا وآلام وحساسية الصدر والجيوب الأنفية.**
٩- **يقوى المقاومة الطبيعية للعدوى.**
١٠- **ينبه الجهاز المناعى ويهدئ الحساسية.**
١١- **يفيد فى حالات تصلب الشرايين وزيادة الدهون.**

١٢- يفيد فى حالة مرض السكر.

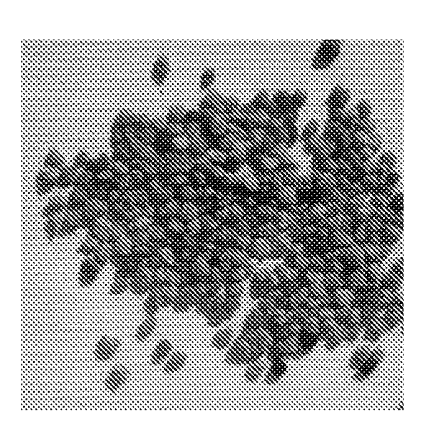
١٣- يفيد فى حالة كسر العظام حيث يساعد على إعطاء شفاء افضل للمريض.

١٤- يثبط نمو فيروس القوباء Herpes سواء المسبب منها لمرض "قوباء الأعضاء التناسلية" أو "قوباء الشفاة".

١٥- ذكر حجازى وآخرون (١٩٩٧) أن المستخلص المائى لصمغ النحل أو العسل أدى إلى تقليل معدل العدوى بفيروس حمى الوادى المتصدع Rift Valley Fever Virus

حبوب اللقاح (خبز النحل) أو (غبار الطلع)

هى الخلايا المذكرة التى تتكاثر بواسطتها النباتات المزهرة. وهى تنشأ فى الأكياس الطلعية لأزهار النباتات ، وعندما تتشقق هذه الأكياس عند ارتفاع درجة الحرارة لتتم عملية الإلقاح بمياسم المدقات تقوم شغالات النحل بنقل حبيبات الطلع المتناثرة من الأكياس فتلتصق الحبيبات فى ساقيها وجسمها المشعر ، فتصنع الشغالات منها (خبز النحل) لتربى عليه يرقاتها وإن الدراسات العلمية والأبحاث لا زالت مستمرة وتعكف على دراسة التركيب الكيماوى لهذا المنتج النباتى الأصل النحلى التكوين. أما عن عناصره ومكوناته النهائية فهى قيد البحث أيضاً كى تصدر لنا بصورة وافية وعلمية وذلك لاختلاف نوع النبات الذى يستخلص منه ، ولذا تختلف النسب والمكونات الآتية كما جاءت بالمراجع العلمية المتواجدة فى هذا المجال.



حبوب اللقاح (خبز نحل العسل)

المكونات تقريباً :

١- البروتينات ٣٥ % تقريباً متحدة مع أحماض أمينية.

٢- السكريات ٣٤ % تقريباً.

٣- الدهون ٥ % تقريباً.

٤- الماء ١١ % تقريباً للحبوب الطازجة الطبيعية. و٥ % تقريباً للحبوب المجففة. ولكى نصل لمرحلة التجفيف يلزم طرق معالجة حرارية خاصة كى لا تفقد الحبوب خصائصها وفوائدها.

٥- الرماد ٦% تقريباً.

٦- الفيتامينات ومركبات أخرى ٩ % مثل :

أ- المعادن : (كاليسوم – حديد – صوديوم – فوسفور – بوتاسيوم – منجنيز – ماغنيسوم – كبريت)

ب- إنزيمات : (كتاليز – ليبيز – إنفرتيز – بيبسين – أميليز).

ج- صبغات : (الكاروتين – الزانثوفيل).

ويتكون جدار حبوب اللقاح من ثلاث طبقات خارجية ووسطى وداخلية.

- **خارجية وهى الــ Sporopollenin والتى تتحمل أقسى عمليات التحليــل الكيمــاوى عنــد التسخين مع حامض الكبرتيك المركز وحامض النيتريك المركز.**
- **الوسطى والداخلية هى المكونات السابق ذكرها لحبوب اللقاح.**

استعمالات حبوب اللقاح :

تعتبر حبوب اللقاح هى الأكثر قيمة غذائية بعد عسل النحل وتستعمل فى :

١- ضعف النمو عند الإنسان خاصة الأطفال.

٢- يساعد على علاج مرض السكر.

٣- مقوى لجهاز المناعة.

٤- مقوى للأوعية الدموية.

٥- أمراض الشيخوخة المبكرة.

٦- قرح الجلد والتهاباته.

٧- القرح المعدية.

٨- فقر الدم (الأنيميا).

٩- تصلب الشرايين.

طرق استعماله :

- **يؤخذ بشكله الطبيعى.**
- **أو يخلط ١٨٠ جم عسل ويحل بــ ٨٠٠ جم ماء وخمسين جرام حبوب لقاح وتحفظ فى الثلاجة ويؤخذ منها مقدار نصف كأس قبل تناول الطعام.**
- **خمســـين جـــم عســـل + ١٠ جـــم حبـــوب + ١٠٠ جـــم حليـــب طـــازج وتقلـــب جيـــداً حتـــى تصـــبح مـــزيج متجـــانس وتحفـــظ فـــى إنـــاء زجـــاجى معتم وتوضع فى مكان بارد ويؤخذ منها مقدار ملعقة شاى قبل الطعام.**

سم النحل سائل شفاف يجف بسرعة حتى في درجه حرارة الغرفة، ورائحته عطرية لاذعة، وطعمه مُرٌّ وبه أحماض عديدة منها: الفورميك، والأيدروكلوريك، والأرثوفوسفوريك، وغيرها؛ بالإضافة إلـــى كميـــة كبيرة من البروتينيات والزيوت الطيارة. وسم النحل موجود في كيس داخلها، ويزيد السم في هذا الكـــيس إذا زادت نسبة المواد البروتينية عن المواد الكربوهيدراتية في غذاء النحل.

استخدامات سُم النحل :

ويُستخدَم سم النحل في علاج خاص للحمى الروماتيزمية الحقيقية. أما في حالة الأشخاص الذين يعانون من التهاب المفاصل الناتج عن أمراض الزهري والسل؛ فإن سم النحل يؤدي إلى رد فعل خطير لديهم، وكذلك يشفي من حالات التهاب الأعصاب وعرق النسا، وكذلك يفيد في بعض الأمراض الجلدية مثل الطفح الدملي ، ومرض الذئبة، وكذلك علاج الملاريا.

طرق العلاج بسم النحل :

توجد طرق متعددة للعلاج بسم النحل منها :

١- الوخز بالنحل مباشرة :

فى هذه الحالة تمسك النحلة من المنطقة الصدرية أو الأجنحة بملقـــاط، وتوضـــع علـــى المكـــان المخصص للدغ ، ويكون عادة هو أشد الأماكن ألماً ، أو يتبع اللدغ فى الذراعين والفخذين بنظـــام لا يتيح العودة إلى اللدغ فى نفس المكان من الجسم قبل فترة ٤ أيام ، إذ يبدأ مثلاً بالذراع الأيمن وفـــي اليوم التالي يلدغ الأيسر ، ثم الفخذ الأيسر ويليه الأيمن ، ثم يعاد فى اليوم الخامس إلى الذراع الأيمن وهكذا ، وتتبع هذه الطريقة بالمستشفيات الروسية.

والجزء من الجسم الذي يلدغ يجب غسله بالماء الدافئ والصابون ولكن لا يسمح بالكحول ، وبعـــد اللـــدغ تترك النحلة شكاتها وجهاز اللدغ الذي يستمر فى التقلص لعدة دقائق حتى تفرغ حوصلة السم ، وحينئذ يجـــب إزالة الحمة.

ويجب زيادة الجرعات بالتدريج ، ففي اليوم الأول يلدغ المريض بنحلة واحدة ، وفـــى اليـــوم الثـــاني بنحلتين ، وفى اليوم الثالث بثلاث نحلات ، وهكذا حتى اليوم العاشر حين يلدغ بعشر نحلات.

وهذا هو القسم الأول من العلاج وفيه يتلقى المريض ٥٥ لدغة وبعد ذلك يتلوه فترة انقطاع لمدة ٤ –٥ أيام ثم تستأنف المعالجة بتلقي ثلاث لدغات فى اليوم بالأماكن السابق تحديدها.

فى أثناء القسم الثاني من العلاج الذي يستمر ستة أسابيع يتلقى المريض ١٤٠ – ١٥٠ لدغة أي يتلقى فى القسمين ١٨٠ – ٢٠٠ لدغة فحينئذ إذا لم يظهر التحسن يجب إيقاف العلاج.

ومن الحقائق الملحوظة أن المرضى الذين يفيدهم سم النحل لا تظهر عليهم الأورام ، ولا يشعرون بأي ألم من الوخز ، وحين يتقربون من الشفاء التام يبدأ بعض المرضى فى إظهار تفاعلات محلية مثل احمرار الجلد والورم والألم بعد القليل من اللدغات.

٢- الحقن من خلال الجلد بمحاليل معقمة من سم النحل :

فقد ابتكرت طريقة لحقن سم النحل فى الجلد بواسطة محقن ذي إبرة أطول قليلاً من شكاة النحلة حتى تدخل محلول السم بين البشرة الخارجية epidermis والأدمة dermis حيث يتوزع خمس الدم ، فيحمل السم فوراً إلى الجسم كله ، إذ يكون الأثر العلاجي بالحقن تحت الجلد أكبر نفعاً من الحقن داخل الجلد وعند إتباع الطريقة الحديثة يخفف سم النحل فى محلول ملحي أو ماء مقطر ويحقن فى جرعات صغيرة ٠,١ – ٠,٢ – ٠,٣ مليلتر.

وقد أنتجت بعض معامل الأدوية مثل ميرك شارب ودوهم Merck Sharp & Dohme عبوات مقفولة تحتوى كل منها على سم ١٠ نحلات بشكل مسحوق ويضاف إليها الماء المعقم بقدر مليلتر واحد عند الاستعمال، ويجب إجراء العلاج به تحت إشراف الطبيب.

٣- بتأين سم النحل (ابيتوكسين) بالتيار الكهربائي أو بالموجات فوق الصوتية :

ففي بعض المصحات الأوربية توجد أجهزة حديثة لإدخال العقاقير فى مجرى الدم خلال الجلد السليم بدون وخز وذلك عن طريق حمل الأيونات بواسطة التيار الكهربي المباشر (إيونوثرابي أو الكتروثرابي) أو بواسطة التحليل الكهربي (أيونوفوريسيس) ، وهذا العلاج الأخير لا يصاحبه أي إحساس غير مريح سوى احمرار الأماكن الجلدية التي يجرى عليها.

٤- بالمعاملة الموضعية :

تعمل أقراص سكرية تحتوى على سم النحل (بتركز ١٠%) وكذلك دهانات ومراهم تدهن بها الأعضاء المصابة وإيروسولات للاستنشاق inhalation.

(أ) مرهم أبيتو كسين :

يحضر من سم النحل النقي مع فازلين أبيض وحمض سليسليك ، وإضافة حمض سليسيليك فى المرهم تجعل الطبقة الخارجية للجلد طرية ، ويزيد نفاذيتها ، وتعمل بلورات السليسيليك إلى أحداث خدوش بسيطة بالطبقة الخارجية للجلد فتسمح بدخول المادة السامة منها.

وأنتج مرهم من سم النحل يسمى Verapine لعلاج التهاب القرنية Keratitis والتهاب القزحية iritis والتهاب ملتحمة (صلبة) العين Scleritis وأمراض أخرى ... ففي اليوم الأول يدهن المرهم على الكتف الأيسر وفي اليوم التالي يدهن الكتف الأيمن ثم منتصف الإلية اليسرى فمنتصف الإلية اليمنى وهكذا.

(ب) استنشاق سم النحل :

يشبع بخار الماء الساخن بالأبيتو كسين ، ويستنشق المريض بسرعة فى الرئتين إذ تتكون الرئتان من ٧٠٠ مليون حويصلة تنتشر بجدرها الشعيرات الدموية بمساحة ٩٠ متراً مربعاً.

(ج) أقراص أبيتو كسين :

الأقراص المحتوية على سم النحل بالامتصاص تحت اللسان ، ولا تبتلع بأي حال حتى لا يضيع مفعولها بتأثير الأنزيمات الهضمية ، وتنقي المادة أولاً من البروتين السام ، وينصح بتناول ٢٨ قرصاً (تحتوى على سم ٢١٥ نحلة).

(د) استخدام سم النحل فى العلاج بالموجات فوق الصوتية :

وهذا العلاج يتم بواسطة سم النحل والموجات فوق الصوتية معاً.

(هـ) بالحقن الدقيق : **Micro – injections**

وتسمى هذه الطريقة Acupunctural Apitherapy إذ تنزع آله الوخز من النحلة بواسطة ملقط رفيع ، وتستعمل آلة الوخز الواحدة بملامسة نصلها لجلد المريض عدة مرات متجاورة فى مناطق معينة ، حتى تخرج جميع محتوياتها من السم في نقط ضئيلة جداً متقاربة تحت الطبقة السطحية من الجلد مباشرة فتؤدي مفعولها بدون ألم يذكر ، وتختلف أماكن المعاملة وعدد الوخزات تبعاً لنوعية المرض وشدة الإصابة.

وتتبع هذه الطريقة على نطاق واسع فى اليابان لعلاج حالات الأرق ، والصرع ، والإغماء ، والصداع ، وآلام تقلص عضلات الوجه وانسداد أو صفير الأذن ، ولحمية الحاجز الأنفي ، وآلام الأسنان والتهاب اللثة وآلام الحلق ، ولمنع خشونة الصوت ، وضعف البصر وزغللة العين ، والتهاب أعصاب الرقبة ، وآلام الكتف وتهدل الذراع والتهاب بين الضلوع ، ونزلات البرد ، والربو ، والتهاب الشعب الهوائية المزمن ، وارتفاع ضغط الدم المستمر والمتردد ، والذبحة الصدرية ، وعدم انتظام ضربات القلب ، ولوقاية الجسم من الشيخوخة ، وآلام المعدة ، والتهاب الكبد ، والبواسير ، والإسهال ، والارتكاريا والبثور الجلدية ، والانزلاق الغضروفي بالفقرات القطنية ، وانحراف عظام الحوض ، وروماتيزم المفاصل ، وآلام الركبة ، وتصلف (خشونة) القدم ، ويوجد لكل من هذه الأمراض خريطة لأعضاء الجسم المختلفة التي يجب الوخز فيها للاستشفاء.

ولاستعمال النحل أو آلة الوخز للعلاج بالمنزل أو في عيادة الطبيب ، تعبأ مجموعة من الشغالات فى قفص إرسال ملكات (قفص خشبي له واجهه من السلك الشبكي وفتحة جانبية مغطاة بسدادة فلينية) ، ويمكن تناول النحل من هذه الفتحة بواسطة ملقط ، مع العلم بإمكان سد هذه الفتحة (أثناء تناول النحل) بواسطة الأصبع بدون خشية من التعرض للوخز.

طريقة مفعول السم :

يبدو أن سم النحل يسد الاتصال التبادلي للمراكز العصبية ، ويقلل أو يمنع تماماً للآلام العصبية والروماتيزمية ، ويحدث المرونة للشعيرات الدموية ويزيد بذلك إمداد الأنسجة بالدم ، وقد لوحظ بصفة عامة أن سم النحل يزيد تلون الدم ، وفى ٧٠% من الحالات زاد عدد الكرات الدموية من ٥٠٠٠٠ إلى ٥٠٠٠٠٠ ، وفي ٦٥% من الحالات زادت نسبة الهيموجلوبين ١٢% ونقصت نسبة الكولسترول فى الدم.

النظام الغذائي أثناء العلاج بسم النحل :

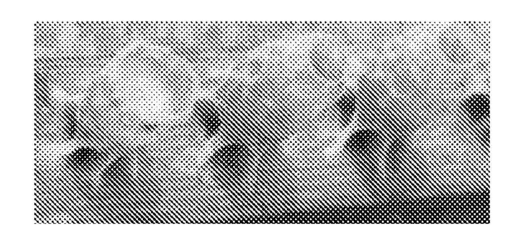
فى أثناء العلاج يمنع تماماً تعاطي المشروبات الكحولية والمواد الحريفة التي تقلل بدرجة كبيرة التأثير العلاجي لسم النحل ، ويمنع كذلك استخدام سم النحل بعد تناول الوجبات الغذائية مباشرة ، حيث أن الغذاء يؤدي إلى اندفاع الدم إلى المعدة.

يجب أن يكون الغذاء عالي السعرات بدرجة معقولة وبه كميات مناسبة من المواد الكربوايدراتية والبروتينية والدهون والفيتامينات خاصة ج ، ب١، وبدلاً من السكر يستخدم العسل مع تناول ٤ – ٥ وجبات يومياً.

ويلاحظ أن سم النحل قد يزيد فترة الإصابة بفقر الدم فى المخ مما يؤدي إلى فقدان الوعي ... ، ولا ينصح بالاستحمام فى حمام السباحة أو تحت الدش أو التجول لفترات طويلة ، بعد التعرض للدغ النحل مباشرة.

وبعد إزالة إبر النحل من الجلد يدهن بمرهم بوريك مع الراحة لمدة ٢٠ – ٢٥ دقيقة ، ويلاحظ أن النظام الغذائي له أهمية خاصة أثناء علاج الروماتيزم بسم النحل حيث أن الروماتيزم لا يؤثر على المفاصل والقلب ، ولكنه يؤثر أيضاً على الجهاز الهضمي (المعدة والاثنى عشر والكبد) حيث يسبب بعض الخلل فى وظائف غددها ، ولذا ينصح باستخدام منتجات الألبان خالية من الدهون مع الفواكه والخضروات الغنية بالفيتامينات والعناصر المعدنية والمعادن الدقيقة.

الغـــذاء الملـكى



بعد أن ظهرت القيمة الغذائية والعلاجية للغذاء الملكى ، اتجه كثيراً من النحالين إلى استخلاصه مـن البيوت الملكية الطبيعية لاستعماله أو لبيعه بكميات محدوده وعندما أثمرت نتائج تناوله بفوائد عديدة كغذاء وعلاج. زاد الطلب عليه فى البلاد وزاد سعره مما استدعى إتباع طرق خاصة لإنتاجه بوفرة تسد احتياجات المستهلكين.

خصائصه :

الغذاء الملكى عبارة عن خليط من إفراز كل من الغدد الفكية العلوية والغدد التحت بلعومية لشغالة نحل العسل وهو مادة سمكية القوام مثل الجيلى لونها أبيض كريمى ، حامضية لذلك فهى ذات طعم لاذع ولها طبيعة غروية لارتفاع نسبة البروتين بها ، هذا وقد تشترك أيضاً الغدد المخية فى هذا الإفراز.

المكونـــات :

والمكونات التى تم التعرف عليها هى : ٦٦,٠٥% ماء و ١٢,٣٤ % بروتينات و ٥,٤٦ % دهون و ١٢,٤٩ % كربوهيدرات و ٠,٨٢ % رماد و ٢,٨٢ % مواد غير معروفة. كما يوجد كميات كبيرة مـن قواعد الأحماض النووية.

فوائد الغذاء الملكى

١- يفيد فى علاج قرحة المعدة والاثنى عشر،فعندما أضيف الغذاء إلى علاج هـذه الأمـراض تحسـنت حالاتهم وأعطى نتائج أكيدة وملحوظة وهذا لتوفر حمض البانتوثينيك فيه.
٢- ثبت أن له تأثيراً قاتلاً على بعض الميكروبات المرضية.
٣- يفيد فى علاج بعض أمراض النساء وفترة النقاهة بعد الولادة وفى فترة المراهقة وعند حدوث نزيف الدم (العادة الشهرية)
٤- له أثر فعال وملحوظ فى فتح الشهية فى حالة الهزال وشدة النحافة سواء كان ضعف الشهية طبيعياً أو ناجماً عن مرض طويل ، فيزداد بذلك تناول الوجبات الغذائية ويصحبها زيادة فى الوزن ، مع العلم أن الغذاء الملكى لا يؤدى إلى زيادة الوزن فى الحالات العادية ، ولكنه على العكس يفيد فى علاج حالات السمنة.
٥- ثبت أن الغذاء الملكى يعمل على تنشيط أعضاء الجسم ويزيد سرعة التحول الغذائى، ويحسن الحالـة النفسية ويشفى حالات النوراستانيا والإرهاق والهبوط ، أى يعيد الشباب وينشط الغدد.

٦- له مفعول مساعد للهضم إذ يعمل على تنظيم عمل جميع الأعضاء الهضمية المضطربة وبصفة خاصة تلك الناتجة عن الخمول العصبى، بما فيها أمراض القولون العصبى.

٧- أجريت تجارب على الأطفال الصغار تتراوح أعمارهم بين ٤-٢٢ شهراً، بمستشفى جامعة فلورنسا، وكان الأطفال المرضى ضعاف البنية بسبب سوء التغذية فأعطوا الغذاء الملكى عن طريق الفم لمدة تتراوح بين ١١- ٦٠ يوماً بجرعات تختلف من ١٠- ٤٠ ملليجراماً يومياً، فتحسنت حالاتهم وزادت أوزانهم.

٨- فى مستشفى الصحة النفسية بمدينة إيمولا بإيطاليا، استعمل الغذاء الملكى فى علاج الانهيار العصبى بعد خلطه مع العسل، فتحسنت حالات المرضى وزادت أوزانهم وتعدل مزاجهم وزادت قدرتهم على العمل الجسمانى والذهنى والقوة والمرونة الفكرية فى ظرف ٢٠- ٣٠ يوماً لأن للغذاء الملكى تأثيراً أساسياً على التوازن العصبى النفسى حيث يزيد استهلاك المخ للأكسوجين مما يؤدى لتقليل الاكتئاب وزيادة التنبيه والتأهب ومقاومة (الهم والغم)، والنتائج الممتازة التى يتحصل عليها فى حالات خاصة من الاضطرابات العصبية والنفسية الناتجة عن كبر السن، حيث الأكسجين المخى يكون ضئيلاً بفعل الشيخوخة وضيق الأوعية الدموية يدعم هذه النظرية.

٩- ثبت أن الغذاء الملكى له تأثير هرمونى ويزيد عدد كرات الدم الحمراء ، ويبدو أن أثره البيولوجى أكبر من أثره الكيماوى، وله تأثير واضح ضد الأنيميا الناتجة عن الشيخوخة.

١٠- تأثيره العام على أعضاء الجسم: قام دكتور "ديكور" بدراسة تأثير الغذاء الملكى على الأصحاء فظهر أن مفعوله مختلف (ولكنه غير ضار)، فكان تأثيره قوياً فى ١٥-٢٠% من الحالات،وأقل قوة ولكنه واضح فى ٢٠-٢٥%، وضئيل أو معدوم فى ٦٠% من الحالات، ولكنه بصفة عامة كان احتمال تأثيره كبيراً على النشاط الجسمانى والذهنى، وتأثيره كبير جداً لمقاومة الشعور بالإرهاق وبصفة خاصة الإرهاق الناتج عن الأرق أو عدم النوم، ويؤدى إلى الإحساس بالصحة والقوة والثقة بالنفس ، ومن العوارض البسيطة أن الغذاء الملكى أحياناً يزيد إحدى الصفات السلوكية غير المرغوبة، وهى الإحساس الزائد بالنشاط الجسمانى والذهنى مما يؤدى إليه من زيادة الثقة فى النفس.

١١- ويستعمل الغذاء الملكى حديثاً بواسطة مستخدمى النظائر المشعة وغيرهم من الناس الذين يتعرضون للإشعاعات الخطيرة لتجديد خلاياهم.

١٢- ظهر من معاملة حيوانات التجارب بالغذاء الملكى إن له تأثيراً مفيداً فى التئام الجروح، ومنع تصلب الشرايين وعلاج الداء السكرى والعقم ويفيد للتكاثر وسرعة النمو والبلوغ.

١٣- تبعاً لمصدر الغذاء الملكى يختلف تأثيره ولكنه بصفة عامة يمكنه:

١٤- إمداد الكائن بمواد معينة قد يكون افتقدها.

١٥- يساعد فى تشغيل وتنظيم بعض العمليات العضوية المختلة.

١٦- زيادة الطاقة الحيوية بصفة عامة.

١٧- منبه جيد إذ يثير عوامل الحذر والتيقظ بتنشيط الأعصاب والأوعية الدموية.

١٨- مولد الإحساس بالعافية.

١٩- يعيد الحيوية فى إطار العمل الطبيعى المتناسق أى يعيد التوازن العصبى.

ملحوظة هامة:

يجب أن لا يفهم من هذه المعلومات أن الغذاء الملكى قادر وحده على إزالة جميع مظاهر الخلل فى الجسم تماماً وبنفس المستوى تحت كل الظروف إذ يختلف التأثير تبعاً لمصدر الغذاء الملكى والحالة العامة للمريض حيث أن النتائج تكون أوضح بصفة خاصة لدى صغار الأطفال والشيوخ المسنين.

الغذاء الملكى للأصحاء:

يؤخذ الغذاء الملكى داخلياً فى الحالات التالية:

١- لتحسين الحالة الفيزيائية الجنسية أو الفكرية فى حدود الأنشطة الطبيعية مع زيادة الثقة بالنفس.

٢- لزيادة المقاومة (المناعة) ضد الإرهاق الفيزيائى والفكرى عند تكثيف الجهود فى النشاط الوقتى (مثل حالة الرياضيين).

٣- لتأخير مظاهر الشيخوخة بصفة عامة وخاصة على الجلد وزوائده مثل شعر الرأس وشعر الجسم والأظافر، وذلك بفعل محتواه الكبير من فيتامين ب ٥ (حمض بانتوثينيك).

الغذاء الملكي في أمراض القلب والأوعية الدموية

إن الغذاء الملكى باحتوائه على مواد ، تعمل عمل الاستيل كولين ، فهو موسع للأوعية الدموية ، وهذا ما يفسر أثره الجيد عند المصابين بارتفاع الضغط الدموى. كما تشير مشاهداته السريرية أن للغذاء الملكى تأثيراً ممتازاً عند المصابين بهبوط الضغط الجوى. وهذا ما يؤكد أن الغذاء الملكى منظم للضغط الدموى فهو يخفضه ويعدله عند المصابين بارتفاع ضغط الدم فى نفس الوقت الذى يؤدى فى إعطائه إلى المصابين بالوهن الدورانى وانخفاض الضغط الشريانى إلى ارتفاعه إلى المستوى الطبيعى.

الغذاء الملكي والعقم :

بالنسبة للرجل :

إن الغذاء الملكى علاج ناجح فى معالجة العقم لدى الرجال حيث عولجت حالات معندة من العقم فشلت فيها العلاجات التقليدية خلال فترة من ٣ – ١٥ سنة ، وذلك بأخذ غذاء الملكات فور استخدامه ويشرب بعده كوب من حليب البقر عليه برادة قرن وحيد القرن بمقدار ٣ مللجرام ويستمر على ذلك لمدة شهر كامل ... فإذا شاء الله أن يمنحه الذرية كانت البشرى.

بالنسبة للمرأة :

تضع المرأة طلع النخل ممزوجاً بعسل النحل فى رحمها قبل المعاشرة بقليل لتدعو الله أن يمنحها ذرية صالحة.

أما المقدار العلاجي للمصابين بالعقم فهو ١ جم على الريق قبل الإفطار يومياً.

- **بعض أشكال البرود الجنسى (وهى حاله كثيرة الانتشار عند النساء ونادرة عند الرجال).**
- **سلس البول.**

الغذاء الملكي والحالة النفسية والعصبية خاصة الشيوخ :

الإرهاق العصبى وحالات الهبوط، الاكتئاب والقلق بدون مبرر، ،وبعـض حـالات الأرق، اضـطرابات الذاكرة أو الخمول الذهنى، بلاهة الأطفال الخِلقية، حيث يؤدى فيهم إلى تحسين النمـو العقلـى وتنـاقص الإثارة الحركية، الشيخوخة وخاصة الشيخوخة المبكرة التى تؤدى إلى الهبوط الجسمانى والنفسى ، حيث يزيل الشعور بالتعب ويزيد من الطاقات الحيوية للبدن وهذا حقاً ما يلزم الشيخ.

الغذاء الملكي ومستحضرات التجميل :

يعتبر الغذاء الملكى المكون الأساسي الهام فى الوقت الحاضر لمستحضرات التجميل وذلك لما شـوهد من تأثيراته الحسنة على الجلد وحب الشباب والتى تنتج بسبب غناه بالهرمونات والفيتامينـات وخاصـة حمض البانتوتينيك.

كما يفيد فى علاج جفاف وتقشر الجلد والذئبة الحمراء التى تستجيب أحياناً للعلاج بالغـذاء الملكـى لمدة طويلة، فيمكن وصفه للحالات التى لا تستجيب للعقاقير التقليدية.

مضاد للزكام والرشح:

له خواص مضادة للزكام والرشح وأساسياً للوقاية، حيث ثبت أن للغذاء الملكى خواص وقائية وعلاجية ضد الزكام وخاصة بعد إضافة الكحول إليه الذى يعمل على تثبيت مكوناته القابلة للتغير، وكذلك يؤدى لتسهيل امتصاصه بواسطة الغشاء المخاطى تحت اللسانى والبلعومى والأنفى. وللوقاية ضد الزكام يكفى دهان كـاف للغشاء الأنفى بهذا المستحلب مع تعاطى ٣٥ نقطة تحت اللسان، أو بالرذاذ فى الفم والبلعوم، وفـى حـالات الزكام الحديثة تتبع نفس الطريقة ٣ مرات يومياً لمدة يوم أو يومين.

المشاركة بين الغذاء الملكي وسم النحل:

إن الخواص الدوائية المتعددة لكل من الغذاء الملكى وسم النحل تعطى نتائج ممتازة مع أسلوب غذائى متوازن عالية القيمة الحرارية عند الإصابة بمجموعة من الحالات الخطيرة وخاصة الروماتيزم والتهـاب المفاصل يجب إتباع معاملة مركبة تتضمن سم النحل وغذاء الملكات، حيث يقوى كل منهما التأثير العلاجى للآخر، وتتوقف المدة اللازمة للعلاج على مستوى وشدة ومدة الإصابة.

وعلى هذا يجب انتقاء الحالات بحذر عند قرار المشاركة بين العقارين ، فلكل مريض خصوصـياته ، آخذين بعين الاعتبار الخواص الدوائية المتعددة لكل من هذين العقارين الطبيعيين.

الغذاء الملكي في علاج حالات تصلب الشرايين والداء السكري:

يزيد الغذاء الملكى عدد الكرات الدموية الحمراء وكمية الهيموجلوبين، بينما ظل عدد الكرات الدموية البيضاء بدون تغيير، وأنقص مستوى الكولسترول، وأظهر تأثيراً بطيئاً على المرضى الذين يعانون ضـيقاً مزمناً فى الشريان التاجى.

وفى عام ١٩٧٥ ذكر "مادار" وآخرون أن الغذاء الملكى قلل الميل لحدوث تصلب الشرايين فى الأرانب التى عوملت لزيادة الكولسترول حيث منع ترسيب الليبيدات فى البطانة الداخلية للشريان الأورطى، ولكنه كان أقل تأثيراً فى منع ترسيبها فى البطانة الوسطى للجدار الشريانى.

الغذاء الملكي للسرطان :

يؤخذ غذاء الملكات من الخلية مباشرة قدر مائة مللجرام كل أسبوع ويبلع العسل بشمعه كل يوم قـدر فنجان مع تدليك الجسم بالعسل ودهن الحبة السوداء ثم الاغتسال بماء دافئ ، بعد ساعة يشـرب طحـين الحبة السوداء والعسل ممزوجاً فى عصير جزر يومياً.

حفظ الغذاء الملكي :

لحفظه يجب أن يعبأ بمجرد استخراجه فى زجاجات معتمة اللون معقمة، يفضل أن تكون صغيرة الحجم واسعة الحلق ملساء حتى يمكن تنظيفها بعناية، وأن يكون لونها داكناً حتى لا ينفذ منها الضوء، ويفضـل أن تملأ الزجاجات حتى نهاياتها لكى نتلافى تأثير الهواء عليه أو تملأ ، وتسد فى الحال، ويبرشم طرفهـا العلوى بالشمع ويكتب عليها تاريخ واسم المنتج، وتلف بغلاف مناسب ويمكن حفظها لمدة شهرين علـى درجة حرارة منخفضة ٢ م، أما عند الاضطرار لحفظه عدة سنوات فيوضع فى ديب فريزر، على درجة (- ١٨ oم) ، وقد يستعمل مخلوطاً بالعسل.

طرق استخدامات الغذاء الملكى :

يؤخذ غالباً قبل الفطور على حالته الخام بمعدل ١ جم فى حالة العلاج أو مخلوطاً مع العسل بنسبة ١ : ١٠٠ أو يستحلب تحت اللسان على صورة ثابتة.

ملحوظة : يجب عدم استخدام الأدوات المعدنية فى أى مرحلة من مراحل استخدام الغـذائى الملكـى سواء (جمعه أو حفظه أو خلطه بالعسل أو أى مادة أخرى أو تناوله على هيأته الخام).

خاتمــة

وهكذا رأيت معي عزيزي القارئ بعد هذه الاطلاله السريعة كيف أن عسل النحل يعتبر صيدلية لعــلاج مختلف الأمراض كأمراض البطن والمخ والقلب ، كما أنه يعالج الجروح الغائرة ويقضــى علــى أخطــر الفيروسات التى تصيب العين ... الخ.

نعود إلى الآية الكريمة : (**يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاء لِلنَّاسِ**)النحل آية (٦٩) فنسجل الحقيقة التالية :

- أن من يقارن طبيعة عسل النحل ولونه من بلد إلى بلد ومن مزرعة فى البلد الواحد يجد أن اللــون يختلف باختلاف مراعى النحل من الأزهار ، ونجد أنه يأخذ ألوان الطيف الضوئى تبعاً لذلك ، ونرى كيف أنه يتدرج فى ألوانه من الأبيض إلى الأصفر إلى الأحمر بكافة الدرجات التى يشملها كل حقيقة لم تكن معلومة فى حينها حين نزلت الآية الكريمة ...

ولم تحدد الآية كيف يكون فيه شفاء للناس هل باستخدامه كدهان أم في صورة طعام يؤكل أم غير ذلك من الصور المحتملة والممكنة. وكان ذلك إيماءً إلى أن استخدامات هذا الغذاء الشمولى ستكون بوســائل شتى. والذى يحدث الآن أنه يستعمل كدهان ويعطى بالفم وبالحقن ويقطر فى العين وبوسائل أخرى.

والآن ماذا يعنى ورود لفظ (الشراب) فى الآية دون تحديد لاسم (العسل) ؟ قد يكون القصد الإشارة إلى أشربة معينة وهو ما اكتشفه العلم الحديث. ومن هذه الأشربة : الغذاء الملكي وغراء النحل وسم النحل.

- فالغذاء الملكى : عبارة عن سائل لبنى تنتجه الشغالات من النحل الصغيرة العمر من غدد خاصة فى مقدمة رأسها لتغذية الملكة ويرقات النحل الصغيرة.

وهو يدخل فى عمل كريمات التجميل والمراهم لعلاج بعض الأمراض الجلدية والقرحة ، وتُعــد منــه كبسولات وحقن لعلاج العقم وهبوط الضغط والأمراض العصبية... الخ ، كما سبق أن ذكرنا عند الحــديث عن الغذاء الملكى.

ويؤكد الطبيب الفرنسي (مورو) أن لهذا الغذاء خواص وقائية عالية وأنه له أثر فى منع الشيخوخة ، لكن يحذر العلماء من الإسراف في استخدامه دون توجيه حيث أنه قد يأتى بنتائج غيــر مرغــوب فيهــا كأمراض زيادة نسب الفيتامينات فى الجسم.

- غراء النحل (صمغ النحل) : وهو مادة بنية محضرة من الراتنجات والزيــوت الطيــارة والشــمع وحبوب اللقاح وله فوائد جمة أخرى على نحو ما ذكرنا.

- سم العسل : وهو يستخدم الآن فى علاج أمراض عرق النساء الروماتيزم وأمـراض اللمبـاجو ، ويصفه أطباء فى أوربا وأمريكا كعلاج يؤخذ بالحقن أو باللدغ المباشر من النحلة عن طريق جهاز اللدغ..

وفى ختام الحديث عن هذا الدواء السحري يجب أن نشير إلى أن المعالجة بالعسل يجب أن تتم تحـت إشراف وتقدير الطبيب المعالج وإلا فقد لا تؤدى إلى النتيجة المرجوة.

وبهذا العرض السريع لمجالات الاستشفاء بالعسل نلمس التطبيق الواسع لهذا المركب العجيب الذي وكـل الله على إعداده حشرة صغيرة فى حجمها.. كبيرة فى نظامها وإتقانها والتزامها وجدها وجهادها المسـتمر الدائب.

وتمضى الأبحاث بغزارة على العسل لتوقف الإنسان أمام قدرة الله تعالى ، والكل مازال يشعر أنه مازال فى هذا المركب العجيب الكثير والكثير من الأسرار. هذه نقطة واحدة من هذا المعين الزاخر الذى لا ينضب ومازال العلم يقف أمامها عاجزاً عن اكتشافاتها إلى أن تتجدد على مدار الأيام.

فهل آن لنا أن نرجع إلى ديننا ونفهم قرآننا فهماً سليماً ونبحث فى أسراره ؟؟ !! عندئذ سـينقل عنـا علماء العالم لأننا بلا شك سنكون سادة العلماء. وصدق الله العظيم إذ يقول :

(فِيهِ شِفَاء لِلنَّاس) النحل (٦٩)

(وَمَا أُوتِيتُم مِّن الْعِلْمِ إِلاَّ قَلِيلاً) الإسراء (٥٨)

الحقيقة رقم (٢)

البصمة إعجاز وتحدى

قال تعالى : (بَلَى قَادِرِينَ عَلَى أَنْ نُسَوِّيَ بَنَانَهُ) (القيامة: ٤)

مقدمـــة :

يرى الناظر إلى الناس أنهم متشابهون فـى الشـكل العـام وفـى التركيـب الجسـدي الخـارجي والـداخلي مـن أعضـاء وأجهـزة وأنسـجة ، وحركـاتهم واحـدة ، وغرائـزهم واحـدة وحاجـاتهم العضوية إلى الطعام والشراب وغيرها واحدة فى كل الناس.

ويدقق الناظر إلى وجوه الناس فيـري الاخـتلاف البـين بـين تقـاطيعهم وحركـاتهم وأصـواتهم وتصرفاتهم ، فيستطيع الإنسان أن يميز فرداً من الأفراد من بين أعداد كبيرة جداً من الناس.

وكثيراً ما نصادف وجوهاً يخيل إلينا أننا رأيناهـا مـن قبـل فـإذا بهـا وجـوه أبنـاء لآبـاء أو لأمهات نعرفهم.

وهكذا قد يشترك الأبناء مع الآباء فى صفات جسـدية ظاهريـة أو فـى صـفات أخـرى داخليـة ، وقد يكون الشبه قوياً لدرجة يصعب معها أن نفرق بين أخوين أو توأمين مثلاً.

ولذلك يقال فى الأمثال (يخلق من الشبه أربعين) ، وأحيانـاً أكثـر مـن أربعـين ، ويقصـد بـذلك الشبه في تقاطيع الوجه.
فمن أين يأتي هذا التشابه ؟ وهل هو تشـابه كامـل فـى الصـفات الظـاهرة والتركيـب الـداخلي والصفات والتصرفات المختلفة أم لا ؟ ! ...

الواقع أن المدقق يرى أن التشابه بين الأشـخاص وبـين الأخـوة لا يكـون تامـاً أبـداً ، فهنـاك دائماً أوجه كثيرة للاختلاف ولكن معرفتهـا تحتـاج إلـى التـدقيق الشـديد أحيانـاً كمـا يحـدث بـين التوأمين المتشابهين.

وحين تقدم العلم واتسعت دائرته وتنوعت طـرق البحـث والدراسـة اسـتطاع الإنسـان أن يـدرك أنه لا تشابه بين إنسان وآخر فى ظاهره أو فـى داخلـه رغـم اتحـاد النـاس جميعـاً فـى التركيـب الأساسي العام.

أنواع البصمة :

على الرغم من أن الله سبحانه وتعالى خلق الناس جميعاً مشـتركين فـى وحـدة الخلـق ووحـدة البنيـة والتركيـب ، ووحـدة وظـائف كيميـاء الخلايـا ، فالنـاس جميعـاً مـن دم ولحـم وعظم ... أصلهم جميعاً من تراب ، ومع هذا التطابق والتشابه فـى الخلـق العـام لا يتطـابق إنسـان مع غيره تطابقاً تاماً في كل التفاصيل الجزئية كالطباع والصـوت وشـكل العظـم ... والرائحـة ، كمـا إنفرد كل منا فى تفاعله الكيماوي مع نفسه لينفرد ببصماته التى يحملها وحده دون سائر البشر.

وهناك أنواع كثيرة للبصمة منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلى :

١- بصمة الإبهام :

بصمة الإبهام هي خطوط بارزة في بشرة الجلـد تجاورهـا منخفضـات ، وتعلـو الخطـوط البـارزة فتحات للمسام العرقية ، تتمادى هذه الخطوط وتتلـوى وتتفـرع منهـا تغصـنات وفـروع، لتأخـذ فـي النهاية – وفي كل شخص – شكلاً مميزاً ، وقد ثبـت أنـه لا يمكـن للبصـمة أن تتطـابق وتتماثـل فـي شخصين في العالم حتى التوائم المتماثلة التـي أصـلها فـي بويضـة واحـدة ، وهـذه الخطـوط تتـرك أثرها على كل جسم تلمسه وعلى الأسطح الملساء بشكل خاص.

وتتكون بصمة الإبهام لدى الجنين في الأسبوع الثالث عشر (الشهر الرابع) وتبقى إلى أن يموت الإنسان ، وإذا حفظت الجثة بالتحنيط أو فى الأماكن الثلجية تبقى البصمة كما هي آلاف السنين دون تغيير فى شكلها ....

وحتى إذا ما أزيلت جلدة الأصابع لسبب ما ، فإن الصفات نفسها تظهر فى الجلد الجديد ، كما أن بصمة الرجل تختلف عن بصمة المرأة ففي الرجل يكون قطر الخطوط أكبر منه عند المرأة بينما تتميز بصمة المرأة بالدقة وعدم وجود تشوهات تقاطعية.

ولقد توصل العلماء إلى تقسيم بصمات الإبهام رغم اختلافها فى التفاصيل وفق ما بها من خطوط متمازجة ووفق ما بها من أنشوطة مفتوحة وأخرى مغلقة إلى الآتي :

- **على شكل رؤوس أو دوامات متحدة المركز.**
- **من الخبراء من جعل الأشكال ثمانية وقسموها إلى عدة أصناف ... والأقسام الثمانية هي :**

١- البصمة ذات الأنشوطة الزندية.
٢- البصمة ذات الأنشوطة (الكعبرة).
٣- البصمة ذات الأنشوطة والدوامة البسيطة.
٤- البصمة ذات الأنشوطة القوس.
٥- البصمة ذات الأنشوطة العريضة.
٦- البصمة ذات الأنشوطة الحبيبية المركزية.
٧- البصمة ذات الأنشوطة المزدوجة.
٨- البصمة ذات الأنشوطة القوس التى لها رأس خيمة.

وفى عام ١٨٨٦م قام العالم السير (فرنسيس غالتون) بتقسيم البصمات إلى أربعة أنواع ، هى :

١- تفرع خط إلى فرعين أو أكثر.
٢- انتهاء خط باتجاه أعلى وأسفل.
٣- وجود جزيرة أو نقطة.
٤- وجود حلقة.

وتسمى هذه بتفصيلات غالتون.

ومن الذين اهتموا بدراسة البصمات الباحث الألماني (ج. س. أ. مايو) الذى أعلن بعد ذلك فى عام ١٨٥٦ م أن الخطوط البارزة فى بنان الإنسان تبقى ثابتة لا تتغير ولا تتبدل منذ ولادته وحتى وفاته.

ودلل على قوله هذا بتجربة عملية إذ أخذ طبعة بنانه الأيمن ثم عـاد بعـد مضـى أربعـين عامـاً وأخذ طبعة نفس البنان ثانية فوجد أنه لا يزال كما هو لم يطرأ عليه شئ من التعديل أو التغيير.

وكذلك فعل الحاكم الإنجليزي (هرتشل) فى مقاطعة البنغال عنـدما قـارن بـين بصـمتين وعمـره ٢٧ سنة و٨٢ سنة فلم يلحظ أي تغيير يذكر.

<u>بصمة الإبهام واستخدامها فى الجريمة :</u>

كان الاستخدام العلمـي للبصـمات عـام ١٨٥٢م بواسـطة الحـاكم الإنجليـزي (ولـيم هرتشـل) عندما أمر بأن يطبع أشكال أكفهم فى نهاية العقود حتى يضـمن عـدم إنكـار أطـراف التصـادق فـى المقاضاة.

وقبل أن تستعمل البصمات لإثبات مرتكبي الجريمة وقعـت حـوادث مفجعـة مـن القتـل والاغتصـاب والسرقة ، وكانت الوسيلة لإثبات الجريمة على الجاني هـم الشـهود أو الاعتـراف مـن الجـاني نفسـه ، وقد يؤخذ الجاني قهراً لاستجوابه تحت وسائل التعذيب المختلفة ، وهنـا يمـس كرامـة الإنسـان كإنسـان أولاً لا كمجرم ، مما جعل البعض مما لهم ضـمائر يسـتنكر هـذه الوسـائل وينـدد بهـا ، ومـن هـؤلاء (موريس غارسون) الذى يقول فى هذا الصدد (إن قيـود هـذه الطريقـة تسـئ إلـى شـرف العدالـة فـى البلاد المتمدنة) ولذلك منع وزير الداخلية البريطـاني اسـتعمال العقـاقير المخـدرة فـى الاسـتنطاق عـام ١٩٤٨م ، ومنعها أيضاً وزير العدل الألماني عام ١٩٤٩م.

وقبل استعمال البصمات بصفة رسمية كانـت شـرطة بـاريس وإيطاليـا تأخـذ بمقـاييس دقيقـة للجسم حتى إذا ما عاد المجرم أمكن التعرف عليه ولكن هذا النظـام أخـذت الانتقـادات تتجـه إليـه ، مما جعل المجتمع ينبذه.

لقد قام العلماء بتصنيف البصـمات بمـا فيهـا مـن منحنيـات وخطـوط وثنيـات ، ومنخفضـات ومرتفعات إلى أصناف عديدة ، وجمعوها تحت أنـواع رئيسـية تتفـرع عنهـا أنـواع فرعيـة وذلـك لسهولة تتبعها.

وحين تُعرض عليهم بصمة ما فإنهم بذلك يستطيعون أن يرجعوهـا إلـى مـا لـديهم مـن أنـواع وبذلك يتعرفون على صاحبها بسهولة فإن كان مشتبهاً فى جريمـة مـا ، كانـت دلـيلاً قويـاً عليـه لا يمكن إنكاره فهو صورته الشخصية وجسده الحي فى مكان الجريمة.

وقد اختلف فى عدد العلامات اللازمة التـى يجـب توافرهـا للمقارنـة بـين البرمجـة المطبوعـة الحقيقية من بلد إلى أخر ، إلى أن جاء مؤتمر ١٩٦٧م الدولي فـى بـاريس فـى نـوفمبر حيـث تـم الاتفاق على توحيد عدد العلامات فى مختلف دول العالم بـاثني عشـرة علامـة مميـزة حتـى لا يتـاح للهاربين الإفلات بسبب الاختلاف العددي لأخذ البصمة من دولة لأخرى.

وإذا ما تتبعنا التاريخ الرسمي لتبنى بعض الدول علم البصمات كشاهد ثابت يقيني في كشف شخصية الإنسان يكون الترتيب كالآتي : الأرجنتين ١٨٩١م ثم إنجلترا عام ١٩٠١م فأمريكا ١٩٠٢ ثم تركيا ١٩١٠ وأخيراً سوريا عام ١٩٢٨م.

بصمة الإبهام وتفردها في عالم الأحياء :

وضع العالم فرنسيس غالتون (F. Galeton) كتابه الخالد (بصمات الأصابع) الذى يعتبر مرجعاً أساسياً فى علم البصمات واعتمدته الحكومة البريطانية بعد ذلك في عام ١٩٠١ بعد أن عدله العالم (إدوار هنرى). وفى نفس الوقت كان العالم (جوان مينوسيتش) يقوم بنفس الجهود فى الأرجنتين ووصل إلى نتائج متشابهة وإن كان البعض يفضلون طريقته ، واعتمدت الأرجنتين (كأول دولة فى العالم) نظام علم البصمات كشاهد يقيني لكشف شخصية الإنسان في عام ١٨٩١ ميلادي.

إذا أمعنا النظر فى سطح الجلد الذى يكسو أصابع اليدين والقدمين وكذلك الكعبين وباطن القدمين نلاحظ أنه يتألف من خطوط بارزة تسمى بالخطوط الحليمية Papillary Ridges وأن هذه الخطوط تتوالى وتتمادى وتأخذ لنفسها أشكالاً مختلفة وتبدو منفصلة عن بعضها بخطوط أخرى منخفضة يطلق عليها اسم "الخطوط الأخدودية" Furrows ويمكن تشبيهها بالأخاديد التى تتركها سكة المحراث على الأرض. وإذا تأملنا الخطوط الحليمية ملياً بواسطة عدسة مجسمة نجد أن قممها تحتوى على صفوف من فتحات بالغة الصغر تظهر وكأنها فوهات براكين وتدعى المسام.

ومزية البصمة الأساسية الثبات والفردية بشكل مطلق ، وتبقى الخطوط الحليمية كما هي إلا فى بعض الأمراض مثل الجذام فى آخر مراحله والإفرنجي ، ولذلك فإن البصمات لا تتكرر حتى فى حالة التوأم ومن بيضة واحدة.

وقد حاول عدد من المجرمين فى الولايات المتحدة الأمريكية وفى مدينة شيكاغو بصورة خاصة محو هذا الخاتم الإلهى !! بمحو أو تغيير أو تحريف لأشكال الخطوط الحليمية في رؤوس أصابعهم مستخدمين طرقاً مختلفة ولكن محاولاتهم باءت جميعها بالفشل.

وقد حصر غالتون أمر التعرف على بصمة الأصابع فى نظام معين يقضى على أن لكل بصمة ١٢ ميزة خاصة ، ومن الطريف أن من بين المليون الأول من البصمات التى حصلت عليها شرطة لندن لم يعثر على بصمتين متشابهتين فى أكثر من سبع مميزات من بين المميزات الـ (الأثنى عشر).

ولابد أن توجد فى كل بصمة أنواع من المميزات بأعداد متفاوتة وقد يتجاوز عددها فى بصمة الإصبع الواحدة الخمسين. وقد يصل إلى المائة وربما وجدنا في مساحة صغيرة من الجزء الوسطي للإصبع أكثر من عشر منها.

جاء فى كتاب "الطب الشرعي" للأستاذ / زياد درويش ص ٣٩٦ ما يلي :

ولكي نقرر أن البصمتين تعودان لشخص واحد يجب أن تتفقا فى الشكل (أقواس ، منحدرات) وفى شكل الزاوية والمركز ، وفى السعة ، وفى وجود أي آثار لجروح أو ندبات، وفى الصفات الفرعية للخطوط المكونة للبصمة من حيث بداية هذه الخطوط وانتهاؤها وانحرافها وتفرعها أو إندغامها فى خط آخر ، أو تكون جزر فى طريق الخط ، ويكتفي غالباً بوجود إثنى عشرة نقطة اتفاق للقول بأن البصمتين متماثلتين وإن كان الحصول على عدد أكبر من نقاط الاتفاق ممكناً فى أكثر الأحيان. أهـ.

نظرية الاحتمال :

طور هذه النظرية البروفيسور سايمون نيوكومب "Simon New Comb" وهى تعتمد على أساس متين كجدول الضرب أو أي قاعدة حسابية ولها صلة بمبدأ الريبة Principles of Uncertainty الذى صوره لنا العالم الألماني هايزنبرج"Heisenberg".

ويقول بول كيرك "Baul Kirk" أستاذ العلوم الجنائية فى جامعة كاليفورنيا أن نظرية الاحتمال هي المفتاح الوحيد لتفسير الأدلة الطبيعية ، ولنحاول تطبيق هذه النظرية على تطابق بصمتين تطابقاً كاملاً من حيث النوع والشكل والموضع ، لنفرض أن أحدنا عمد لأخذ انطباع لإبهامه الأيمن والتقط صورة فوتوغرافية لهذا الانطباع ثم كبرها عدة مرات كي يستطيع تحديد الميزات الخطية فى بصمته.

ولنفرض أنه بعد أن قام بهذا العمل وجد فيها خمساً وأربعين ميزة ، ترى ما هي فرصة العثور على بصمة أخرى سواء فى بقية أصابعه العشرة أو أصابع يدي أي إنسان يعيش حالياً على وجه البسيطة تحتوى على نفس الميزات بالضبط من حيث العدد والأشكال والمواضع النسبية؟ أو بتعبير آخر فرصة وجود نسخة طبق الأصل من بصمته تلك ؟ أو بمعنى ثالث هل يمكن أن تتكرر نفس البصمة مرتين وفى وقت واحد مع ما فيها من تفاصيل ذاتية فريدة بالغة الدقة ؟

إن كل ذي خبرة فى الموضوع يستطيع الإجابة على هذه التساؤلات قائلاً بثقة تامة وبكل بساطة – أن فرصة تكرر بصمتين فى آن واحد هي نفس فرصة العثور على حبة معينة من الرمال تقبع بمكان ما فى الصحراء الكبرى أو الربع الخالي.

صحيح من الطبيعي أنه بمقدورنا أن نجد بصمة أخرى من نفس النوع أو الزمرة وقد نجد فيها نقطة زاوية أو مراكز مشابهة أو مماثلة أو أننا قد نجد كذلك النقطتين معاً وربما صادفنا ليس نفس العدد من الخطوط بين النقطتين آنفتى الذكر فحسب بل ونفس العدد من المميزات أيضاً أي خمس وأربعون ميزة.

ولكن الشئ الــذى يســتحيل أن نصــادفه وبالتأكيــد هــو نفــس الميــزات الحليميــة مــن حيــث المواضع النسبية.

وعندما يستبعد الخبراء احتمــال وجــود بصــمتين متطــابقتين فــى آن واحــد لهــذه الدرجــة مــن التطرف إنما يستندون إلى قوانين ونظريات ومن بينها نظرية الاحتمال المشار إليها أعلاه.

وقد قدر غالتون أن هناك أقل من فرصة واحدة مــن ٦٤ مليــار لوجــود بصــمة واحــدة مطابقــة للأخرى ، وهذا الرقم بالطبع أضعاف عدد سكان الكرة الأرضية فى هذا اليوم.

وقد بنى تقديره هذا على أساس الميــزات الرئيســية الأربعــة التــى ســبق التحــدث عنهــا فــإذا أخذنا الميزة الأولى من بصمة ما نجــد أن احتمــال وجــود ميــزة أخــرى مطابقــة لهــا فــى نفــس الموضع هو ١/٤ × ١/٤ = ١/١٦

وإذا تابعنا تقدير الاحتمالات يتضح لنا أن وجــود بصــمتين متطــابقتين هــي بعيــدة جــداً إن لــم نقل مستحيلة.

ولعل من أطرف الشروح المبسطة المتعلقــة بتطبيــق نظريــة الاحتمــال علــى البصــمات وربمــا من أقربها للأذهان هو ذلك الشرح الذي كان نشــره (بيــرت وينــوورث) فــي الثلاثينيــات وســأحاول فيما يلي تقديم القسم الأكبر منه مع قليل من التصرف ...

يقول البروفسور وينوورث : إذا قبلنا تقدير بلتازار بأن تكــرار المميــزة هــو مــرة واحــدة فــي كل أربع مرات فإننا سنجد عندما نرفع الرقم (٤) إلى القوة ٤٥ بــأن لــدينا الــرقم التــالي وهــو أكثــر مــن ســيبتليون :١,٢٠٨,٩٢٥,٨١٨,٩٩٥,٦٠٠,٦٩٤,٧٠٦,١٧٦ ولكــي أبــين مــا يعنــي Septillion فإني أقدم الإيضاح التالي :

لنفترض أن شخصاً حاول أن يعد الســيبتليون بوضــع جــرات قلــم علــى الــورق بمعــدل ثــلاث جرات في الثانية فإنه في ظرف سنة واحــدة ســيتمكن مــن وضــع (٩٤,٦٧٤,٤٤٤) جــرة فقــط ، وبما أن هذه المهمة شاقة جداً ، لذا سيجد من الضرورة الاســتعانة بجهــد كــل شــخص علــى وجــه الكرة الأرضية دون استثناء أحد إطلاقا وحتى الأطفــال والمرضــى سيضــطر لإجبــارهم علــى وضــع جرات أقلامهم على الورق بمعدل ثلاث جرات في الثانية وذلــك بــدون توقــف للنــوم والراحــة. ومــع أن عدد سكان العالم يبلغ ١,٥ مليار ، وعلى الرغم من اســتخدام ذلــك العــدد الهائــل مــن الصــفوف البشرية فإن جهودهم المجتمعة لن تنهي المهمة إلا بعد ثمانية ملايــين مــن الســنين وبالتحديــد بعــد (٨,٥١٢,٨٦٢ سنة)(١) ، وطبعاً يحاول بلتازار أن يظهر لنا بشكل نظــري أنــه يمكــن العثــور علــى بصمتين متطابقتين عند شخصين مختلفين ولكن فقط مرة فــي فتــرة أطــول مــن تلــك التــي يقــدرها

(١) أصبح عدد سكان العالم اليوم حوالي ٣,٨ مليار وهذا يخفض ما يصل إليه إلى ٢,٥ مرة أي إلى ما بعد ثلاثة ملايين من السنين بإعتبار أن عدد سكان العالم حينما وضع المؤلف إحصاءه كان ١,٥ مليار نسمة.

الفلكيون لازمة لبرود الشـمس ، وبالتـالي فـإن العثـور علـى مميـزات متطابقـة فـي انطبـاعين صادرين عن شخصين مختلفين كل منهما بنفس الموضـع فـي هـي اسـتحالة مطلقـة ، وأنـي ألفـت النظر قبل أن أتابع بحثي إلى أن هناك عدداً من النقاط المميزة في البصـمة التـي أتحـدث عنهـا ولـم أتمكن من الإشارة إليهـا بالأرقـام كالعـادة – لأن كميـة الحبـر كانـت محـدودة ولأن الضـغط كـان خفيفاً !! ولذا لم أستطع الدلالة إلا على خمس وأربعين ميزة فقط ، وهي كافية على كل حال ...

لقد قدر غالتون أن ثمة أقل من فرصة من أربع وستين مليـاراً لتكـرار بصـمة واحـدة مـرتين فـي وقت واحد ، ترى إذا قبلنا هذا التقـدير ، فمـاذا سـتكون فرصـتنا للعثـور علـى مثيـل مطـابق لجميـع بصمات الأصابع العشـرة ؟ لقـد تبـين لـي مـن الحسـاب أنـه سـتكون هنـاك فرصـة واحـدة مـن (١,١٥٢,٢٩١,٩٠٤,٦٠٦,٨٤٦,٩٧٦ × $١٠^{٩٠}$) وهذا الرقم يفوق جميع الإدراك البشري.

ولقد اعتمد بلتازار في تقديره على الحقيقة المعروفة وهـي أن المعـدل الوسـطي مـن التفاصـيل الدقيقة في بصمة الإصبع الواحدة هو ١٠٠ ميزة ، ومع وجـود هـذه الميـزات المائـة فـإن فرصـة تكرار إصبع واحدة تحمل مائة ميزة هي واحدة من رقم يتـألف مـن ٦١ عـدداً ، وقـد حسـبت ذلـك بصورة مفصلة فتبين لي أننا نستطيع أن نعبر عن فرصـة التكـرار بكسـر يتـألف مـن عـدد واحـد كصورة ومن الرقم التالي كمخرج.
١,٦٠٦,٩٧٤,١٧٤,١٧١,٧٢٩,٧٦١,٨٠٩,٧٠٥,٥٦٤,١٦٧,٩٦٨,٢٢١,٦٧٦,٠٦٩,٦٠٤,٤٠١,٧٩٥,٣٠١,٣
٧٦

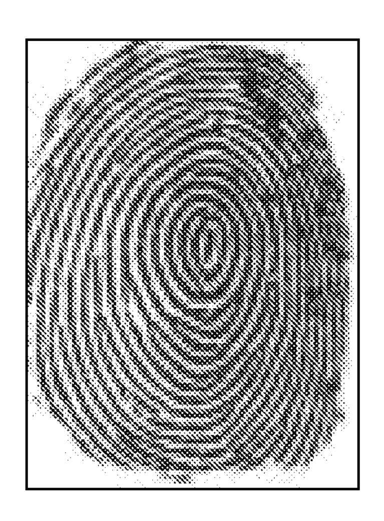
وإذا بلغ الفضول بأحدنا لمعرفة احتمالية تكرر جميع البصـمات العشـرية كمجموعـة فمـا عليـه ألا أن يضرب هذا الرقم بنفسه تسع مرات١٠٠أ. هـ ٠٠ (عن كتـاب علـم البصـمات للعقيـد إبـراهيم غازي بتصرف)

وهذا الكلام يتناقض نظرية الاحتمـال والصـدفة ، والحقيقيـة أنـه ليسـت هنـاك صـدفة ولكـن هناك خلق وتصوير وتسوية بنان ، ليست هناك صـدفة ولكـن هنـاك مشـيئة الخـالق الواحـد الـذى يعلم ولا نعلم من علمه إلا ما يشاء.

جاء في الموسوعة البريطانية ما ترجمته : "قام المشرحون الأوائـل بشـرح ظـاهرة الأثـلام فـي الأصابع ، ولكن لم يكن تعريف البصمات معتبـراً حتـى عـام ١٨٨٠ عنـدما قامـت المجلـة العلميـة البريطانية (الطبيعة : Nature) بنشر مقالات للإنكليزيين "هنـري فولـدز" و"ولـيم جـايمس هرشـل" يشرحان فيها وحدانية وثبوت البصمات ، ثم أثبتت ملاحظتهم علـى يـد العـالم الإنكليـزي "فرانسـيس غالتون" الذي قدم بدوره النظام البدائي الأول لتصنيف البصـمات معتمـداً فيـه علـى تبويـب النمـاذج إلى أقواس ، أو دوائر ، أو عقد. لقد قام نظام "غالتون" خدمـة لمـن جـاء بعـده ، إذ كـان الأسـاس الذي بنى عليه نظام تصنيف البصمات الذي طوره "إدوارد هنري" والـذي أصـبح "هنـري" فيمـا بعـد المفوض الحكومي الرئيسي في رئاسة الشرطة في لندن".

وذكرت الموسوعة البريطانية أيضاً :"أن البصمات تحمل معنى العصمة – عن الخطأ – فى تحديد هوية الشخص ، لأن ترتيب الأثلام أو الحزوز في كل إصبع عند كل إنسان وحيداً ليس له مثيل ولا يتغير مع النمو وتقدم السن.

بصمة الإبهام وتسوية البنان :



يقول الله تعالى فى سورة القيامة :

"أَيَحْسَبُ الْإِنسَانُ أَلَّن نَجْمَعَ عِظَامَهُ * بَلَى قَادِرِينَ عَلَى أَن نُّسَوِّيَ بَنَانَهُ" (القيامة : ٣ ، ٤).

يقول المفسرون : **أن القرآن الكريم يخاطب الكفار الذين أنكروا البعث والحياة الآخرة فيقول : أتظنون أننا غير قادرين على أن نجمع عظام الإنسان التى تحللت واختلطت بالتراب وصارت أجزاء منه : أتظنون أنكم باختلاط رفات أجسامكم بعد أن تموتوا بالأرض ... أن الله غير قادر على جمعها وإعادتها ، حاشا لله.**

استمعوا إلى الرد القرآني ... إنه يتمثل فى قوله تعالى **"بَلَى قَادِرِينَ عَلَى أَن نُّسَوِّيَ بَنَانَهُ"** **والبنان : هو نهاية الإصبع.**

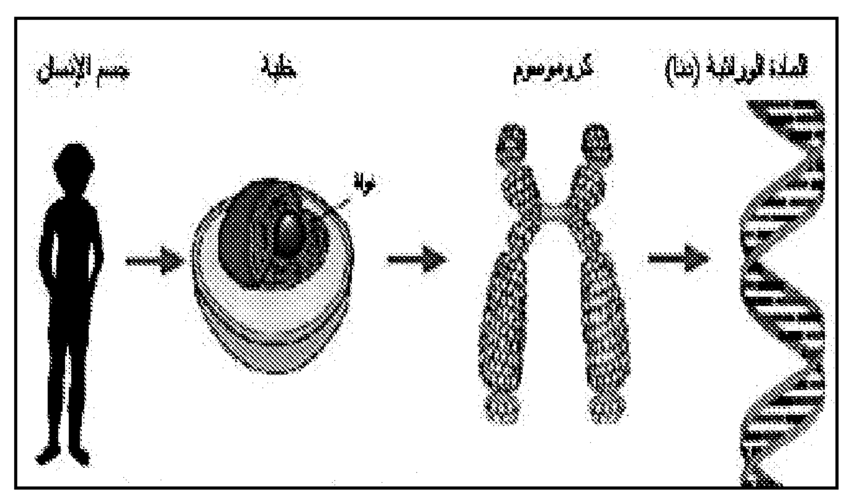
والسؤال الآن : **لماذا اختار الله فى الرد عليهم التدليل على قدرته الفائقة بتسوية البنان ، ولم يستدل على قدرته سبحانه مثلاً بخلق العظام أو إعادة المخ .... الخ ، وهل البنان أشد تعقيداً من خلق أي عضو آخر ؟**

قد يكون السر فى هذا هو أن الله تعالى أراد أن يوقفك على حقيقة مادية علمية ثابتة فى جسمك لم يكتشفها العلم إلا فى العصر الحديث ، وهى أن أطراف أصابعك فى عددها وخطوطها البارزة تختلف من إنسان إلى إنسان وجد على هذه الأرض منذ أدم وحتى الآن ، فلا يمكن للبصمة أن تتشابه وتتماثل فى شخصيتين فى العالم حتى التوائم المتماثلة التى أصلها من بويضة واحدة.

فالإخبار بأن الله تعالى قادر على تسوية البنان كشف لحقيقة مادية وقدرة إلهية وإعجاز ربانى. وهذا بيان كافي وشافي لأن يؤمن الإنسان بأن الله حق وأن البعث حق كما أن الموت حق.

إن ما يحدث بالنسبة لتكوين بصمات الأصابع شئ عجيب ، إذ كيف تتنوع وتتشكل البصمات ، بل كيف تتنوع وتتشكل الوجوه والأجسام ، وكيف تتباين الألوان والصفات ، فكلها آيات لله فى خلقه ... آيات أذن الله سبحانه وتعالى لنا أن ندرك بعض مظاهرها وأن نسبح فى ملكوتها مسبحين بحمده ، مؤمنين بقدرته وعظمته وكماله سبحانه وتعالى.

(٢) بصمة الجينات :

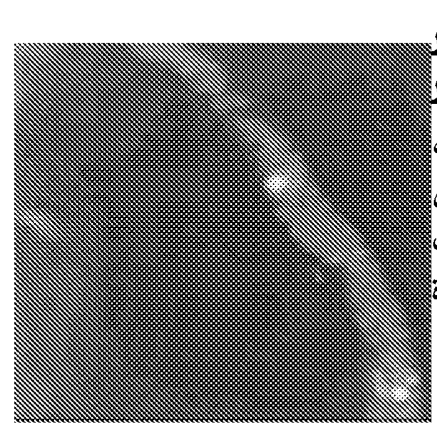


يحتوى الإنسان على حوالى مائة ألف زوج من الجينات توجد فى المادة الوراثية (DNA) التى تترتب على ٢٣ من الكروموسومات (حاملات الجينات)
يأتى كل زوج من أحد الأبوين ومعظم المائة مليون خليه التى يتكون منها جسم الإنسان تحتوى على مجموعة من الكروموسومات كاملة

وبينما لا تزال البشرية في حالة من الدهشة والانبهار مما آلت إليه نتائج تقنية تطويع الجينات.. فاجأنا العالم الإنجليزي "إليك جيفرس" باكتشافه بعض طلاسم الجينات ليعرفنا من أنا ومن أنت ومن هم الآخرون؟! وذلك بما نحمله من جينات، أو بمعنى أدق بصمة الجينات. فما هي بصمة الجينات؟ وما هي القضايا التي تستطيع حسمها، وعجزت الوسائل التقليدية للطب الشرعي أن تجد لها حلاً؟

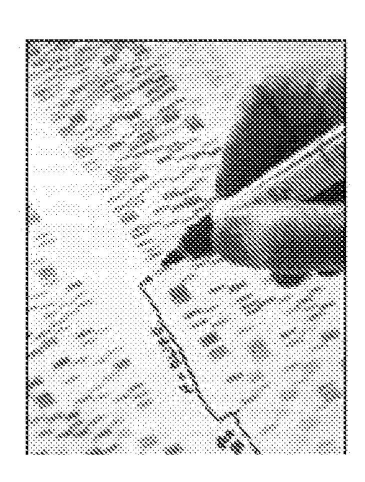
<u>الأساس الجزيئي :</u>

الجينات التي تنقل الرسالة الوراثية من جيل لآخر، وتوجه نشاط كل خلية، هي عبارة عن جزيئات عملاقة تكوّن ما يشبه الخيوط الرفيعة المجدولة تسمى الحمض النووي الريبوزي المختزل DNA، وتحتوي هذه الرسالة الوراثية على كل الصفات الوراثية، بداية من لون العينين حتى أدق التركيبات الموجودة بالجسم. وتترتب الجينات في خلايا الإنسان على ٢٣ زوجًا من الكروموسومات في نواة



خلايا ويبدو عليها أنوية

الخلية، والكورموسومات مركبة من الحمض النووي وبروتينات، وهذه البروتينات تلعب دورًا مهمًا في المحافظة على هيكل المادة الوراثية، وتنظم نشاط تعبير الجينات الذي يؤدي إلــى تكشــف وتكوين الفرد الكامل من خلية الزيجوت. وتوجد بعض الجينات في "الميتوكوندريا"، وتورث عن طريق الأم. وتكمن المعلومات الوراثية لأي خلية من تتابع الشفرة الوراثي (تتــابع القواعــد النيتروجينية الأربعة التي وهبها الله للحياة، وهي الأدينين (A) والجوانين (G) والسيتوزين (C) والثيامين (T)) التــي تكــون المادة الوراثية في صورة كلمات وجمل تقوم بتخزين المعلومات الوراثية في لوح محفوظ مسئول عن حياة الفرد.



حديثًا تمكن "إليك جيفرس" في جامعة لســتر بالمملكــة المتحدة من اكتشاف اختلافات في تتابع الشفرة الوراثية في منطقة "الأنترون Intron" متمثلة في الطول والموقع. وقــد وجد أن هذه الاختلافات ينفرد بها كل شــخص تمامًــا مثــل بصمة الإصبع، لذلك أطلق عليها بصمة الجينات، باســتثناء نوع نادر من التوائم المتطابقة الناشئة عن انقسام بويضــة مخصبة واحدة MZT. وبحساب نسبة التمييز بين الأشخاص باستخدام بصمة الجينات.. وجد أن هذه النسبة تصــل إلــى حوالي ١: ٣٠٠ مليون؛ أي أن من بين ٣٠٠ مليون شخص يوجد شخص واحد فقط يحمل نفس بصمة الجينات. وقد وجد أيضًا أن بصمة الجينات تورث طبقًا لقوانين مندل الوراثية.



كروموسومات

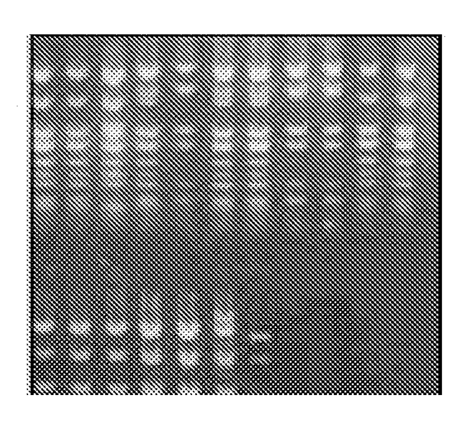
(حاملات الجينات)

المقصود ببصمة الجينات:

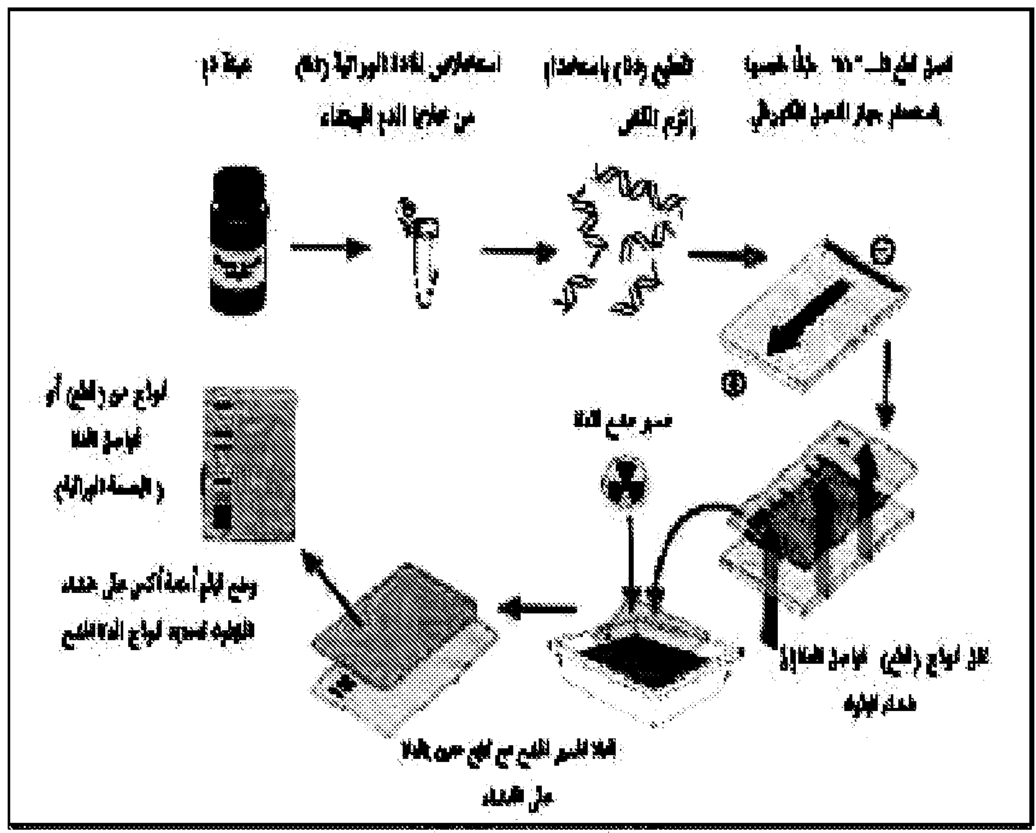
بصمة الجينات هي اختلافات في التركيب الوراثي لمنطقة "الإنترون"، وينفرد بها كل شخص تمامًــا وتــورث، أي أن الطفل يحصل على نصف هذه الاختلافات مــن الأم، وعلــى النصف الآخر من الأب، ليكون مزيجًا وراثيًا جديدًا يجمع بين خصائص الوالدين، وخصائص مستودع وراثي متســع مــن قدامى الأسلاف. وقد وجد أيضًا أن بصمة الجينــات تختلــف باختلاف الأنماط الجغرافية للجينات في شعوب العالم. فعلــى سبيل المثال.. يختلــف الآســيويون (الجــنس الأصــفر أو المغولي) عن الأفارقة.

تعيين بصمة الجينات :

كل ما هو مطلوب لتعيين بصمة الجينات هو عينــة صغيرة من الأنسجة التي يمكن استخلاص الحمض النــووي الريبوزي المختزل DNA منها. فعلى سبيل المثال نحتاج :



- عينة من الدم في حالة إثبات بنوة.
- عينة من الحيوان المنوي في حالة اغتصاب
- قطعة جلد من تحت الأظافر أو شعيرات من الجسم بجذورها في حالة وفاة بعد مقاومة المعتدي.
- دم أو سائل منوي مجمد أو جاف موجود على مسرح الجريمة.
- عينة من اللعاب.



طريقة تعيين البصمة الوراثية

وحديثًا تمكن العالمان الأستراليان "رولند فان" و"ماكسويل جونز" في عام ١٩٩٧ من عزل المادة الوراثية من الأشياء التي تم لمسها مثل المفاتيح والتليفون والأكواب بعد استخلاص المادة الوراثية، حيث يتم تقطيعها باستخدام إنزيمات التحديد Restrection enzymes، ثم تفصل باستخدام جهاز الفصل الكهربائي Electrophoresis ثم تنقل إلى غشاء نايلون، ثم باستخدام مسابر خاصة Probes يتم تعين بصمة الجينات على فيلم أشعة.

<u>الصراع بين العلم والجريمة</u> : (١٠)

---

(٢) السيد سلامة السقا ، البصمة ... من آيات الله في خلق الإنسان ، أبو ظبي ، مجلة منار الإسلام ، العدد السادس ، ص ٤٤

تحت هذا العنوان كتب أ.د السيد سلامة السقا فى أحد أعداد مجلة "منار الإسلام" الظبيانية يقول: ويستمر الصراع بين العلم والجريمة وينطلق العلماء بأجهزتهم إلى أعماق الإنسان فى محاولات للاستزادة مما فيه من أسرار ومجهولات لا تنتهي ، فتكتشف بصمات الصوت المميزة لكل شخص عن غيره ... ويستمر الصراع ... وتأتى المفاجأة من داخل الخلية من عالم الصبغيات (الكروموسومات) من الحمض النووي القابع فى غرفة العمليات المحكمة داخل نواة الخلية ، تأتى المفاجأة من ترتيب مناطق الجينات داخل الحمض النووي ، تلك الجينات القادمة من الأب ومن الأم معاً لتشترك فى بناء نووي جديد ذي تركيب مختلف عن أحماض الأب والأم فى ظاهره ولكن تتابع ترتيب جيناته يدل ويشير إلى أصلها من الأب ومن الأم معاً ... بل يؤكد انتماءها إلى أب بعينه وإلى أم بعينها دون غيرها من البشر ... فكان ذلك ما عرف باسم (البصمة الجينية) الذى اعتبره العلماء قفزة علمية كبيرة لما لها من أهمية فى عالم الطب الشرعي وعالم الحياة بشكل عام ...

تلك البصمة الجينية التى لا يمكن محوها ولا يمكن رؤيتها إلا بعد استخدام وسائل غاية فى التعقيد ، وهى بصمة تعكس بشكل ما شخصية صاحبها وتحدده ، وتميزه عن سائر البشر إلى يوم القيامة.

وعند مقارنة ترتيب المناطق المذكورة بسلاسل الحمض النووي المأخوذ من الأب ومن الأم فإنه يمكن ببساطة تحديد المناطق القادمة من الأب والمناطق القادمة من الأم ، وبالتالي يمكن الجزم بأن الحمض النووي للأب والحمض النووي للأم رغم الاختلاف البين بين تسلسل المناطق المصبوغة على سلاسل الأحماض الثلاثة (الأب والأم والابن) ...

إنها بصمة الأب وبصمة الأم داخل بصمة الابن تختلف داخل الرحم بأمر الخالق عز وجل "ذُرِّيَّةً بَعْضُهَا مِن بَعْضٍ" (آل عمران ٣٤)

بصمة تلازم الإنسان طوال حياته ولا يمكن محوها أو التخلص منها بحال من الأحوال ... وبها يبعث من جديد بإذن الله ، يوم ينفخ فى الصور فيعود كل إنسان كما كان لم يتغير منه شئ بإذن الواحد القهار.

إن هذا الإنجاز الرائع فى عالم الأحياء سيكون له شأن كبير بإذن الله فى نواحي كثيرة من العلم والبعث فى سبيل الوصول إلى معرفة المزيد من مظاهر الحياة الإنسانية ... فمثلاً سوف تستقر مشكلة تحديد الأبوة والبنوة وتتم بدقة لا يدخلها أي شك ، وسوف يتأكد كل من حصل على ابن عن طريق التلقيح الصناعي (أطفال الأنابيب) إن كان المولود ابنه وابن زوجته دون شك أو خطأ ، وقد يختفي مرتكب إحدى الجرائم تاركاً بعض قطرات من دمه أو بعضاً من خلايا جلده أو أنسجته عالقة بأظافر المجني عليه أو مسرح الجريمة ، أو يعتدي السفاح على إحدى ضحاياه تاركاً حيواناته المنوية فكلها خلايا تحمل هويته وصورته الشخصية التى لا يستطيع تزويرها وتوقيعه فى آلاف البطاقات الدالة عليه ، فكل خليه نسخة مستقلة وصورة مكررة من

صورة الشخصية ولا مجال للإنكار .... هنا تشهد الجلود والدماء والخلايا على المجرم. شهادة حق من شهود عدول...

إن دراسة (البصمات الجينية) قد فتحت مجالات عديدة للبحث مازال معظمها فى أول الطريق فهناك علاقتها بالأمراض الموروثة والمكتسبة ، وعلاقاتها بالمناعة وقدرة الجسم على مقاومة مختلف التحديات ، وهناك علاقتها بشخصية الإنسان وقدراته العقلية والجسدية واستعداداته النفسية وغير ذلك مما يصعب حصره.

وكلما بدأ البحث فى مجال بدت للباحثين مجالات أخرى كثيرة وآيات من آيات الله لم تكن تخطر لهم على بال مصداقاً لقوله تعالى :

"سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ" (فصلت ٥٣)

وتدبر معي قول الحق تبارك وبالتالي :

وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ أَلَسْتَ بِرَبِّكُمْ قَالُواْ بَلَى شَهِدْنَا أَن تَقُولُواْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ * أَوْ تَقُولُواْ إِنَّمَا أَشْرَكَ آبَاؤُنَا مِن قَبْلُ وَكُنَّا ذُرِّيَّةً مِّن بَعْدِهِمْ أَفَتُهْلِكُنَا بِمَا فَعَلَ الْمُبْطِلُونَ (سورة الأعراف ١٧٢ ، ١٧٣)

وإنها حجة على العباد وشهادة مطبوعة داخل خلاياهم ومبرمجة عليها ذرات أجسامهم ، فكيف ينكرونها وهى تنتقل من فرد إلى من يخلفه وحتى يرث الله الأرض ومن عليها ، لذلك كان السؤال الاستنكاري "كَيْفَ تَكْفُرُونَ بِاللَّهِ" (سورة البقرة ٢٨)

فهذا هو الإيمان مطبوع داخلكم مطبوع فى خلقكم وفى حقيقة لا يعلم كيفيتها إلا الله سبحانه وتعالى. " **أَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ**" (سورة الملك ١٤)

وقد أكدت أوراق المؤتمر الذى عقدته المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بعنوان :"مدى حجية البصمة الوراثية فى إثبات البنوة" ؛ والذي شارك فيه عدد من أبرز العلماء والأطباء المتخصصين فى هذا المجال أن كل إنسان ينفرد بنمط خاص فى ترتيب جيناته ضمن كل خلية من خلايا جسده ، ولا يشاركه فيها أي إنسان آخر فى العالم ، وهو ما يعرف بـ "البصمة الوراثية" وأكد أحد الباحثين أن هذه البصمة تتضمن البنية التفصيلية التى تدل على كل شخص بعينه ، ولا تكاد تخطئ فى التحقق من الوالدية البيولوجية ، فضلاً عن تعرف الشخصية وإثباتها.

وقد جاءت البصمة الوراثية بالمشاهدة الحقيقية للصفات الوراثية القطعية دونما كشف للعورة ، أو مشاهدة لعملية الجماع بين الزوجين ودونما تشكك فى ذمم الشهود أو المقربين أو القيافة ؛ لأن الأمر يرجع إلى كشف آلى مطبوع مسجل عليه صورة واقعية حقيقية للصفات

الوراثية للإنسان ، والتى تتطابق فى نصفها مع الأم الحقيقية ونصفها الآخر مع الأب الطبيعي ، فهل بعد ذلك يجوز أن نلتجئ لأدلة الظن ونترك دليل القطع ؟

إن وسائل إثبات النسب ليست أموراً تعبدية حتى نتحرج من إهمالها بعد ظهور نعمة الله تعالى بالبصمة الوراثية ، ولن نهملها فى الحقيقية ؛ لأنها حيلة المقل ، فإذا لم تتيسر الإمكانات لتعميم البصمة الوراثية فليس أمامنا بد من الاستمرار فى تلك الوسائل الشرعية المعروفة.

إن اعتماد "البصمة الوراثية " دليلاً قطعياً للفراش الحقيقي ينشئ دعوى جديدة يمكن أن نطلق عليها "دعوى تصحيح النسب" لم يكن لها من قبل ذيوع ، وإن كان أصلها فى الكتاب والسنة.

يقول الله تعالي " وَمَا جَعَلَ أَدْعِيَاءكُمْ أَبْنَاءكُمْ ذَلِكُمْ قَوْلُكُم بِأَفْوَاهِكُمْ وَاللَّهُ يَقُولُ الْحَقَّ وَهُوَ يَهْدِي السَّبِيلَ * ادْعُوهُمْ لِآبَائِهِمْ هُوَ أَقْسَطُ عِندَ اللَّهِ" (سورة الأحزاب : ٤-٥).

وهكذا أوجدت لنا "البصمة الوراثية" نوعاً جديداً من الدعاوى ، وفتحت باباً جديداً للتنازع يجب أن نسلم بواقعه وهو ضريبة التقدم التقني والتفوق الطبي.

وإذا كان الفقهاء قد نصوا على استحباب اتخاذ السجلات لقيد الحقوق والأحكام ، ونص بعضهم على وجوب ذلك إذا تعلق بحق ناقص الأهلية أو عديمها فمن الضروري استصدار قرار إدارى يمنع استخراج شهادة بقيد ميلاد طفل إلا بعد إجراء "البصمة الوراثية" لترفق وتلصق بتلك الشهادة ، على أن تكون بصمة الطفل مطابقة لبصمة الأبوين اللذين ثبتت علاقتهما الشرعية فى وثيقة الزواج.

وهذا الأمر يستوجب باليقين أن تسجل البصمة الوراثية لكل من الزوجين بمجرد العقد وقبل الدخول ، وتقرن تلك البصمة الخاصة بالزوجين معاً بقسيمة الزواج الرسمية ، حتى إذا ما رزقهما الله بمولود توجها لتسجيل اسمه مع بصمته الوراثية التى يجب أن تتطابق مع بصمة والديه الثابتة على قسيمة الزواج.

إن فى مثل هذا القرار مسايرة للعصر وأخذاً بالحقائق العلمية وله نتائج اجتماعية عظيمة ؛ حيث سيضيق الخناق على المنحرفين والمزورين دونما طفرة أو هزة.

إن هذا هو أقل حق يمنح لطفل القرن الحادي والعشرين الميلادي الخامس عشر الهجري الذى ولد فى ظل الثورة المعلوماتية.

إننا نخدع أنفسنا فى أحيان كثيرة ، كالحمل فى حال غياب الزوج وسفره للعمل بالخارج أو فى حال مرضه الجنسي والنساء اللاتي عرفن بسوء السلوك والانحراف الأخلاقي مستغلين

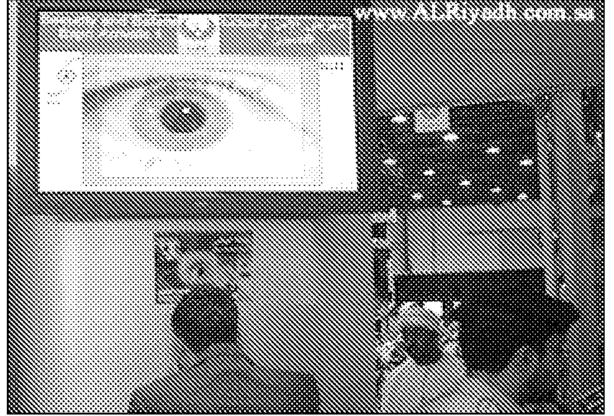
ضعف الأزواج وغفلتهم ، والنساء اللاتي تسرقن المواليد لعقمهن من أجل بقاء رباط الزوجية ...

إن من حق الطفل أن يدفع عنه العار بانتمائه إلى والدين حقيقيين ، كما أن من حقه أن ينتفع بتقنية عصره ، كما أن من حق الزوج ألا ينسب إليه إلا من كان من صلبه.

ومن الضروري أيضاً استصدار قرار مثيل للأطفال اللقطاء ومجهولى النسب للبحث عن والديهم أو لمعرفة أمهاتهم على الأقل إن كانوا أبناء خطيئة ، وذلك لانتسابهم إليها شرعاً ، وما يتعلق بذلك من أحكام شرعية كالميراث وبيان المحرمات والأرحام .. ، وبذلك تنعدم أو تقل ظاهرة انتشار دور الأيتام من اللقطاء الذين يشبون حاقدين كارهين للمجتمع ، إن تنسيبهم للأم الحقيقية سيخفف بالتأكيد من حدة تلك الكراهية ، بدلاً من فكرة الأم البديلة ، وحتى تشارك الأم المخطئة فى الإصلاح كما شاركت فى الفاحشة ، قال تعالى " **وَأَقِمِ الصَّلَاةَ طَرَفَيِ النَّهَارِ وَزُلَفًا مِّنَ اللَّيْلِ إِنَّ الْحَسَنَاتِ يُذْهِبْنَ السَّيِّئَاتِ ذَٰلِكَ ذِكْرَىٰ لِلذَّاكِرِينَ**". (سورة هود : الآية ١١٤).

٣- بصمة العين :





إن بصمة العين التى اكتشفها الأطباء منذ خمس سنوات وتستخدمها الولايات المتحدة وأوروبا حاليا فى المجالات العسكرية هى أكثر دقة من بصمة أصابع اليد لأن لكل عين خصائصها فلا تتشابه مع غيرها ولو كانت لنفس الشخص.

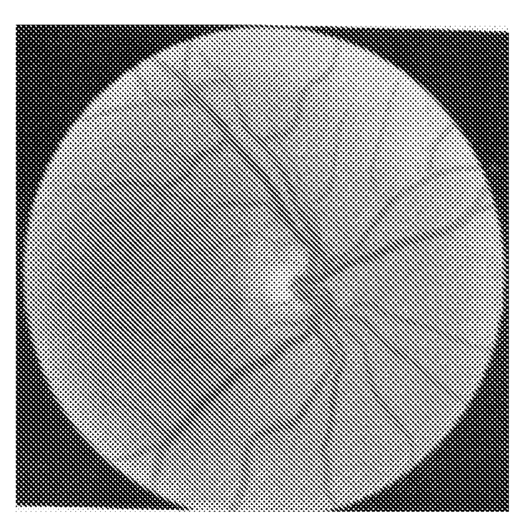
وفي المستقبل القريب سوف تُستخدم بصمة العين فى مجالات متعددة من أهمها تأمين خزائن البنوك مثلما تؤمنها حاليا بالبصمة الصوتية حيث يضع عميل البنك عينيه فى جهاز متصل بكمبيوتر فإذا تطابقتا مع البصمة المحفوظة بالجهاز فتحت الخزينة المطلوبة على الفور.

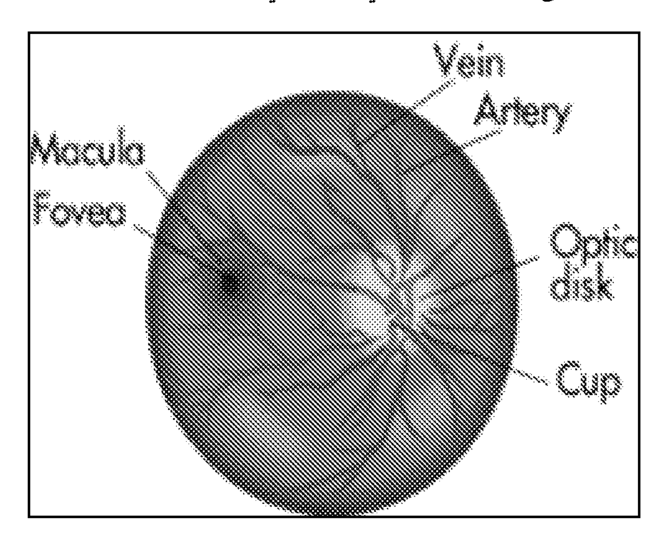
وبصمة العين التى يمكن رؤيتها مكبرة ٣٠٠ مرة بالجهاز الطبي "المصباح الشقي" يحددها أكثر من ٥٠ عاملا تجعل للعين الواحدة بصمة أمامية وأخرى خلفية وباللجوء إليهما معا يستحيل التزوير.

وقد بدأت بالفعل دولة الإمارات العربية المتحدة بتطبيق مشروع بصمة العين في كافة منافذها الجوية والبرية والبحرية لتكون بذلك أول دولة في العالم تطبق هذا النظام للتعرف على هوية القادمين والمغادرين.

أ- بصمة الشبكية :

الشبكية هي : الطبقة العصبية الحساسة للعين وتكون الجزء الداخلي لجدار العين وتلى المشيمية وتبتدئ فى المكان المقابل لانتهاء الجزء المسطح من الجسم الهدبى حيث تظهر وتسمك فجأة مكونة ما يسمى بالعروة المسررة Ora Serrata وهى كما يتبين من معنى الاسم فتحة تشبه عروة الزرار ، ثم تمتد إلى الخلف مسيرة لانحناء جدار العين ومغطيه طبقة المشيمية حتى القطب الخلفي Posterior Pole ، وهناك تخرج منها الألياف المكونة للعصب البصري ، ويبلغ قطر رأس العصب البصري Optic Nerve Head حوالي ١,٥ مليمتر ويبعد عنه إلى الجهة الطارفة منه Temporal بحوالي ٣ مليمتر المكان المسمى بالماقوله الصفراء Macula Lutea المتخصص في الرؤية المركزية ، وهو مكان خال من الأوعية الدموية يبلغ قطرة ١,٥ مليمتر أيضاً ، وبمنتصف هذا المكان يوجد إنخساف صغير يدعى البؤرة المركزية Fovaa Centralis ينعكس الضوء على جنباتها فتظهر ذات بريق أصفر ، ويخترق منتصف رأس العصب البصري (حلمه العصب البصري Optic Nerve Papilla) الأوعية الدموية Vessels المسماه الشريان الشبكي المركزي والوريد الشبكي المركزي ، والشريان الشبكي يعتبر شريانا نهائياً End Artery متفرع من الشريان العيني Ophthalmic Artery وينقسم الشريان الشبكي إلى فرعين ، علوي Superior وسفلي Inferior ثم ينقسم كل منهما إلى فرعين : طرفي ووسطي Temporal and nassal or Lateral and Medial



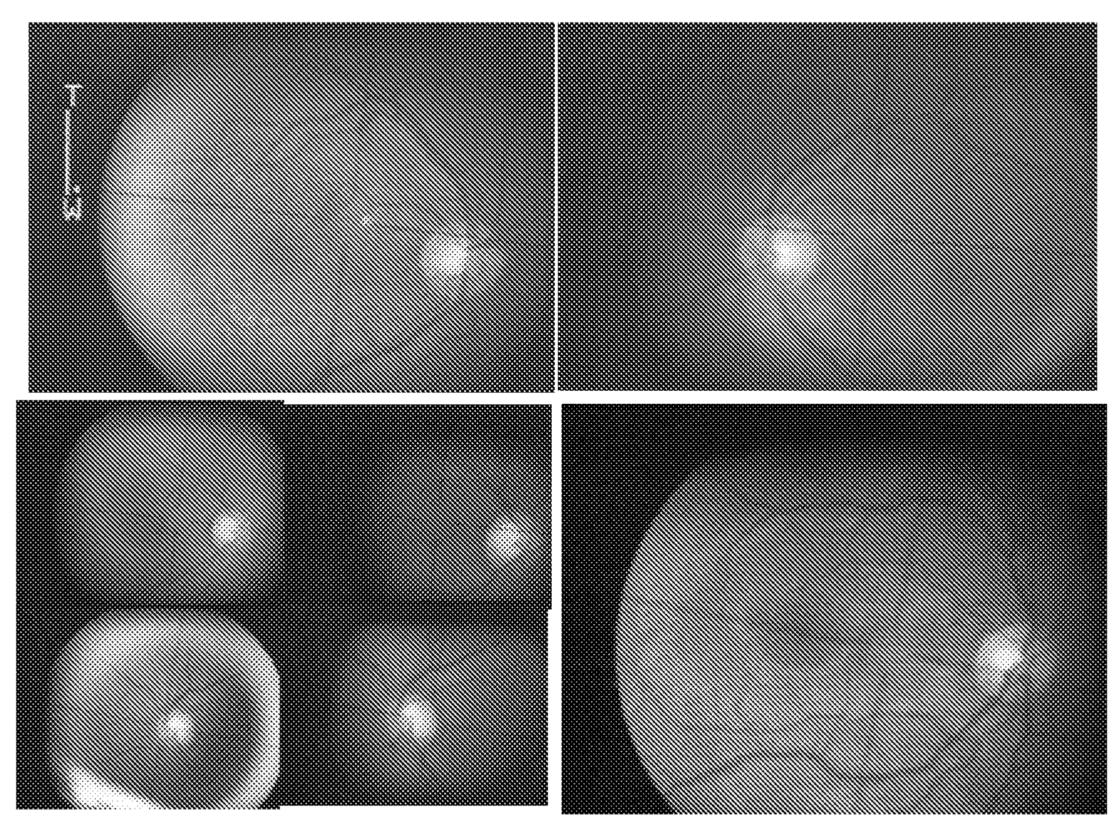


وبذلك يكون لدينا أربعة فروع علوي طرفي Upper Temporal وسفلي طرفي Lower Temporal ، وعلوي وسطي Upper Medial ، وسفلي وسطى Lower Medial كل منها يغذي الربع الشبكي المقابل له وذلك بمتابعة إنقسامه زوجياً حتى يصل إلى نهاية الشبكية عند العروه المسرره ، ويتبع الرجوع الوريدي الشبكي نظاماً مماثلاً إلى أن تضم الفروع الوريدية الأربعة إلى وريدين علوي وسفلي ثم يتحدان في وريد شبكي مركزي واحد

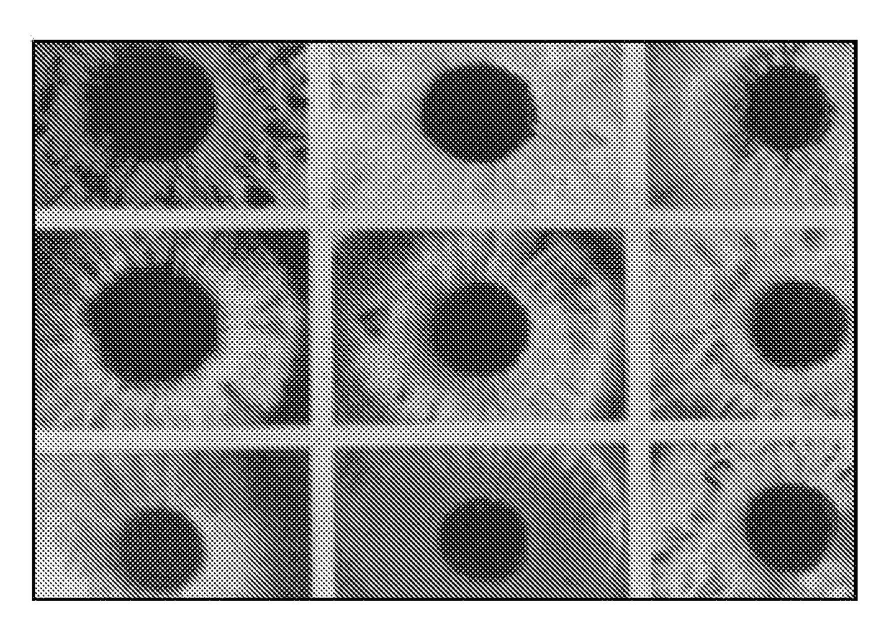
ينقــل الرجــع الوريــدى إلــى الأوردة العينيــة العلويــة والســفلية Superior and inferior Ophthalmic Veins اللذين يصبان فــي الصــيان الكهيفــي Cavernous Sinus علــى جــانبي الحفرة النخامية Pitutary Fossa.

ويرى الناظر والمدقق لمسار الأوعية الدموية بالشــبكية أنهــا تختلــف مــن شــخص لآخــر فــى شكلها ومكانها وفى تفرعاتها الأربعة وكذلك تفرعاتهــا الثانويــة ، ولــيس ذلــك فحســب بــل تختلــف أيضاً فى نفس الشخص ، فمسار الأوعية الدموية للشــبكية فــى العــين اليمنــى تختلــف عــن العــين اليسرى ، هذا فى العين الطبيعية ... ناهيك عن أن كل عين تختلف عــن الأخــرى مــن حيــث حجمهــا وقوة إبصارها وهذا أيضاً يوسع دائرة الاختلاف بين العينــين ، فهــذه عــين حجمهــا صــغير مصــابة بطول نظر وتلك عين حجمها كبير مصابة بقصر نظــر ... وهــذا ذكــر وتلــك أنثــى ، وهــذا صــغير وذاك كبير ... الخ. وبالمثال يتضح المقال ، فهذه صورة لشــبكية عــين طبيعيــة ، يبــدو فيهــا مســار الأوعية الدموية المركزية للشبكية.

وهذه أمثلة أخرى لمجموعة من الأشخاص الطبيعيين يظهــر بكــل مثــال صــورة لشــبكية العــين اليمنى وأخرى للعين اليسرى. ويرى المدقق والملاحــظ لهــذه الصــورة عــدم تطــابق بــل اســتحالة وجود صورتين متطابقتين تماماً ... فليس هناك مجال للصدفة أو التشابه.



ب- بصمة القزحية (٣) :



وداعاً لبصمة الإبهام ... مرحباً بالقزحية :

لقد اجتذبت العيون عالم الحاسوب "جون دوجمان" من جامعة كمبردج البريطانية ، فاستجاب لسحرها ولكن بطريقته الخاصة مستخدماً آلة ساحرة "أيضاً هي الحاسوب لكشف أسرار العيون ولايفل السحر إلا السحر.

وقد اعتمد "دوجمان" على حقيقة تشريحية تقول أن القزحية الجزء الملون فى العين والذي يتحكم فى كمية الضوء النافذة من خلال البؤبؤ أو إنسان العين – تتركب من نسيجين عضليين وتجمعات من ألياف مرنة وأن هذه الألياف تتخذ هيئتها النهائية فى المرحلة الجينية ولا تتبدل بعد الميلاد.

واستخدم "دوجمان" آلة تصوير تعمل بالأشعة تحت الحمراء ، صور بها توزيع هذه الألياف العضلية ثم عالج الصور المتحصل عليها ببرنامج الحاسوب وحول الصور بيانات رقمية (وهذه الآلة تختلف عن الجهاز الذى يستخدمه أطباء العيون فى الكشف على العين).

وأجرى "دوجمان" ٣٠ مليون عملية مقارنة بين صفات قزحيات العيون التى صورها مترجمة إلى بيانات رقمية فلم يعثر على قزحتين متطابقتين.

الأكثر من ذلك أن عدم التطابق ينسحب على العينين اليمنى واليسرى لنفس الشخص، والأهم والمثير للعجب – أن نظام توزيع الألياف فى القزحية يختلف بين التوائم ، وهذا يعنى أن طريقة دوجمان توفر لنا وسيلة أكثر دقة حتى من الحمض الوراثى (D. N. A.) ناهيك عن بصمات

(٣) مجلة "العربي الكويتية" العدد (٤٨٥) أبريل ١٩٩٩م

الأصابع فى التحقق من شخصيات الأفراد ويرفع من قيمة الوسيلة أن البرنامج الحاسوبى الخاص بها يمكنه مراجعة صفات مائة ألف (بصمة قزحية) فى ثانية واحدة.

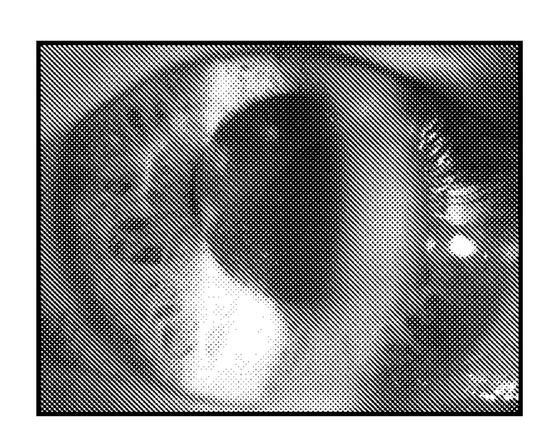
(ج) بصمة الانحراف الجنسي في العين (٤) :

هناك مرض يصيب العين وله علاقة تكشفه ويسمى "أفر نجى العصب الثالث" أو (زهري العصب الثالث) وفى هذه الحالة تبقى حدقة العين بشكل نقطة صغيرة وتمنع التفاعل مع النور فى القرب أو البعد.

ويقول الأطباء : إن هذا الموضوع من نواتج الزنا والحوادث الجنسية المشبوهة حيث تتسبب بشكل مباشر فى نقل هذا المرض ، وكأن تضيق الحدقة يعتبر بصمة الانحراف على عينيه ؟ أو هي ضيق الرؤية أمام ناظريه كعلامة لضعف البصيرة.

كما يلاحظ بعض العلامات الخاصة على الإفرنجي الولادى **Congenital Syphilis** والخاصة بالعين من أمثال كثافة القرنية حيث لا يستطيع الرؤية وكأنها التعبير العضوي عن عمى البصيرة الذى حمله المجرم الأول أعلنت عنه العضوية فى صورة الجنين.

وكما أن الموت يبطل فعاليات التوازن جميعها فتتسع الحدقة. ولا تستجيب فإن هذا المرض يضيق الحدقة فيمنعها من التوازن والاتساع وعدم الاستجابة للنور فاستجابة العين للتوازن والنور والرؤية دليل على صلاحيتها ، أما بقاؤها ضيقة أو اتساعها على الدوام فهذا علامة إما على الموت أو على المرض.





(٤) عزت عبد الحميد الحنفي ، دراسات قرآنية فى الإعجاز جهاز الرؤية فى الإنسان ، أبو ظبى ، مجلة "منار الإسلام" العدد الأول- السنة الثالثة والعشرون مايو ١٩٩٧ – محرم ١٤١٨ هـ ، ص. ٤٦-٤٧.

٤- بصمة العرق : [٥]

لكل إنسان بصمة لرائحته المميزة التي يتفرد بها وحده دون سائر البشر في أجمعين ، والآيات تــدل على ذلك قال تعالى "اذْهَبُواْ بِقَمِيصِي هَـذَا فَأَلْقُوهُ عَلَى وَجْهِ أَبِي يَأْتِ بَصِيرًا وَأْتُونِي بِأَهْلِكُمْ أَجْمَعِينَ {٩٣} وَلَمَّا فَصَلَتِ الْعِيرُ قَالَ أَبُوهُمْ إِنِّي لَأَجِدُ رِيحَ يُوسُفَ لَوْلاَ أَن تُفَنِّدُونِ" سورة يوسف آية (٩٣ ، ٩٤). ففــي هاتان الآيتان تأكيداً لبصمة رائحة سيدنا يوسف عليه السلام والتي تميزه عن كل البشر فقد عرف الابــن إبنه من رائحة عرقه على القميص ، ونظراً لزيادة الإجرام والمجرمين وتطــور طــرق القتــل والســرقة والاغتصاب فى عصرنا الحاضر ، نجد عدداً من العلماء يتابعون البحث عن وسائل أخرى تساعد القضــاء الجنائي فى إثبات الجريمة على مقترفيها دون أن يمكنه التهرب من قبضة العدالة مهما حاول تضــليلها ، وخاصة أن مكافحة الإجرام أصبحت علماً له رواده ومفكروه ووسائله المتطورة جداً ، كما أن القتل يعــد مشكلة علمية ، وقد أدى البحث لبعض العلماء إلى اكتشاف عدة سمات سواء للإنسان أو الحيوان ، فكانت بصمة العرق التى أشار إليها القرآن الكريم.

واليوم يستخدم جهاز قياس الرائحة وتسجيل مميزاتها بأشــكال متباينــة ومخططــات علميــة لكــل شخص ، وهى تعتمد على أن لكل شخص رائحته الخاصــة التــى لا تتفــق مــع غيــره والتــى تبقــى مكانه حتى بعد مغادرته لهذا المكــان ، وعليهــا قامــت فكــرة "الكــلاب البوليســية المدربــة" فالكلــب المدرب يستطيع أن يميز بين رائحة توأمين متطابقين تماماً.

يقــول الــدكتور انــدرو درافنــيكس Andrew Drafinx – مــن معهــد شــيكاغو التكنولــوجى والذي عمل على تطويرها: ومع أنها مازالت بطور الاختبار فإنهــا لاقــت اهتمامــاً كبيــراً مــن الأوســاط المعنية".

وتعتمد الطريقة المذكورة على جهــاز لقيــاس (الرائحــة) وتســجيل مميزاتهــا بشــكل مخططــات فريدة بالنسبة لكل شخص.

وظهر أيضــاً فــى الســنوات الأخيــرة طريقــة جديــدة لإثبــات الشخصــية وهــى مــن ابتكــار (ل، ج، كيرستا) L. G. Kersta أحــد مهندســي مختبــرات شــركة بيــل للهواتــف فــى الولايــات المتحدة ، ولقد وجد هذا المهندس أن جميع التــرددات التــى تــنجم عــن نطــق مقطــع واحــد تعطــى صورة طيفيــة Spectrogram أو صــوتية Sonogram تبــدو كميــزة فريــدة للشــخص ، وبــذلك يمكن التعرف على الأصوات بهذه الطريقة بقدر كبير من الثقــة ، وأبعــد مــن ذلــك كلــه فــإن تحليــل (طيف الحمض الأمينى) فى المادة العرقيــة نفســها يكشــف عــن نــواحي نوعيــة تتعلــق بالشــخص الواحد.

---

(٥) مجلة الأزهر القاهرة عدد ١٩٩٨ يونيه – صفر ١٤١٩ هــ الجزء الثانى – السنة الحادية والسبعون من مقال "البصمة معجزة إلهيــة حيرت العقل البشرى أ. عبد العليم عبد السميع غزى

ويقول البورفيسور (وولتر نيوهاوس) من جامعة "ايرلانجن" بألمانيا : إن كل خطوة قدم عارية لإنسان بالغ تترك على الأرض كمية من العرق تقدر بحوالى أربعة أجزاء من بليون جزء من الجرام ، ورغم ضآلتها وعجز أية وسيلة متاحة لاكتشافها إلا أنها كافية لأنف الكلب المدرب لتتبع مسارها.

٥- بصمة الصوت :

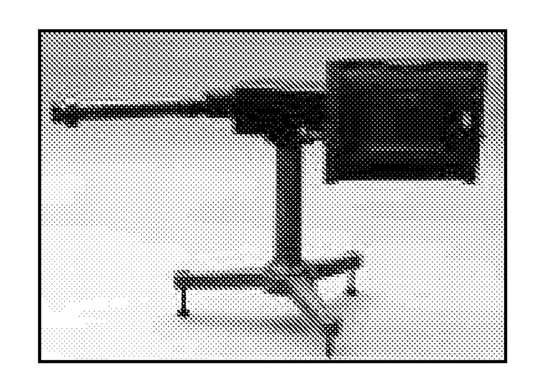
يحدث الصوت في الإنسان نتيجة اهتزاز الأوتار الصوتية في الحنجرة بفعل هواء الزفير بمساعدة العضلات المجاورة التي تحيط بها ٩ غضاريف صغيرة تشترك جميعها مع الشفاه واللسان والحنجرة لتخرج نبرة صوتية تميز الإنسان عن غيره، وفي الآية الكريمة : (**حَتَّى إِذَا أَتَوْا عَلَى وَادِي النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لا يَشْعُرُونَ**)- النمل: آيه ١٨.

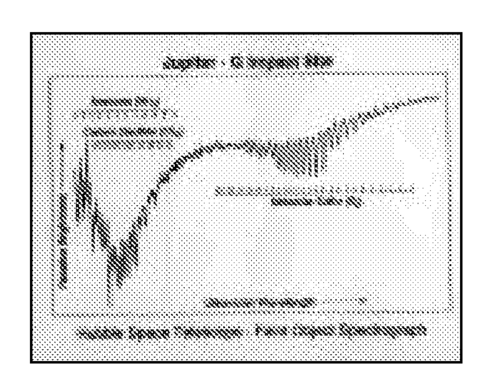
فقد جعل الله بصمة لصوت سيدنا سليمان جعلت النملة تتعرف عليه وتميزه، كذلك جعل الله لكل إنسان نبرة أو بصمة صوته المميزة.

والأصوات كالبصمات لا تتطابق فكل منا يولد بصوت فريد مختلف عن الأخر ، والأغرب من ذلك أن التوائم على الرغم من تطابقهم فى كل شئ ليس فقط الصعيد المادي المحسوس ، ولكن أيضاً فى الشكل والطول ولون الشعر والعينين والصعيد المعنوي أيضاً إلا أنه تختلف أصواتهم.

هناك قصة شهيرة لتوأمين أمريكيين انفصلا بعد ولادتهما عن بعضهما لتتولى تربيتهما عائلتان مختلفتان وفى ولايتين أيضاً تبعد الأولى عن الثانية عدة أميال ، وبعد عمر طويل تلاقيا ليكتشفا أن كلاً منهما مر بنفس الظروف النفسية واتخذ نفس المهنة وتزوجا فتاتين تحملان نفس الاسم.

ومن المدهش أنه على الرغم من التشابه الكبير إلا أن لكل منهما صوتاً مختلفاً يميزه عن الآخر. إنه إعجاز رباني يفوق تخيل العقل البشرى المحدود.





الصوت والكشف عن الجريمة :

وقد استغل البحث الجنائي هذه البصمة فـي تحقيـق شخصـية الإنسـان المعـين، حيـث يمكـنهم تحديد المتحدث حتى ولو نطق بكلمة واحدة ويتم ذلـك بتحويـل رنـين صـوته إلـى ذبـذبات مرئيـة بواسطة جهـاز تحليـل الصـوت "الإسـبكتروجراف"، وتسـتخدمها الآن البنـوك فـي أوروبـا حيـث يخصص لبعض العملاء خزائن، هذه الخزائن لا تفتح إلا ببصمة الصوت.

لذلك بدأت أجهزة الشرطة فى الاستفادة بذبذبات الصوت للكشـف عـن المجـرمين وخاصـة فـى حالات البلاغات المجهولة التى تتم عن طريق الهاتف ، ويتم ذلك عـن طريـق رسـم بيـاني للصـوت يحدد ثلاثة أبعاد : (الوقت – القوة – الذبذبات) كمـا أنـه يوجـد مـدى صـوتى مثلمـا يوجـد مـدى حيوي ، فإذا حدث وفـتح بـاب مطعـم مـثلاً نجـد جميـع الحاضـرين وعلـى الطـاولات المختلفـة يخفضون أصواتهم بطريقة أتوماتيكية.

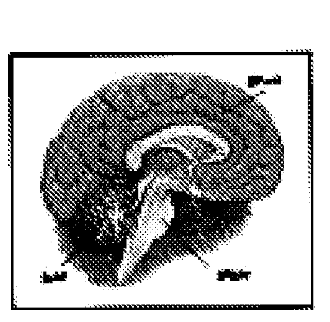
ويؤكد مهندسو اتصـالات فلسـطينيون أن (بصـمة الصـوت) هـي السـبب فـي نجـاح سياسـة الاغتيالات الاسرائلية للناشطين مـن الفلسـطينيين فـي الفتـرة الأخيـرة حيـث يسـتطيعون عـن طريـق الحصول على بصمة صوت الشخص المطلوب تحديد من يتحـدث معهـم ويتحـدثون معـه وكـذلك تحديـد موقعه وبالتالي تسهل عليهم مهمة اغتياله.

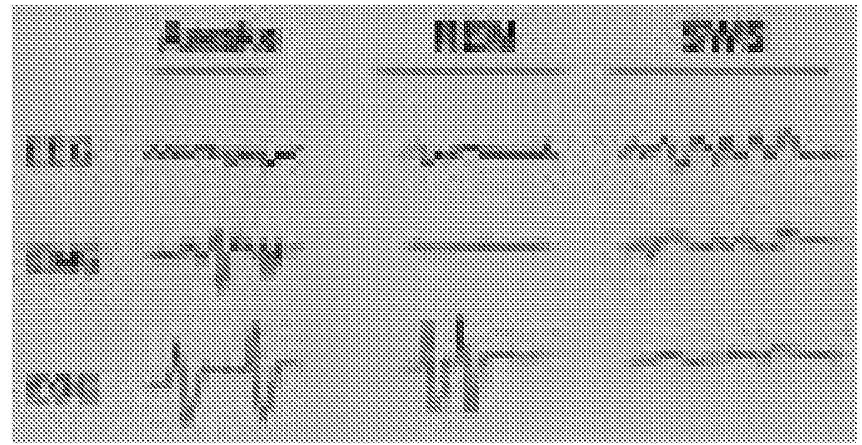
٦- بصمة الشفاة :

كما أودع الله بالشفاه سر الجمال أودع فيها كذلك بصـمة صـاحبها، ونقصـد بالبصـمة هنـا تلك العضلات القرمزية التي كثيرًا ما تغنَّى بها الشعراء وشـبهها الأدبـاء بثمـار الكريـز، وقـد ثبـت أن بصمة الشفاه صفة مميزة لدرجة أنه لا يتفـق فيهـا اثنـان فـي العـالم، وتؤخـذ بصـمة الشـفاه بواسطة جهاز به حبر غير مرئي حيث يضغط بالجهاز علـى شـفاه الشـخص بعـد أن يوضـع عليهـا ورقة من النوع الحساس فتطبع عليها بصمة الشفاه، وقـد بلغـت الدقـة فـي هـذا الخصـوص إلـى إمكانية أخذ بصمة الشفاه حتى من على عقب السيجارة.

٧- بصمة المخ :

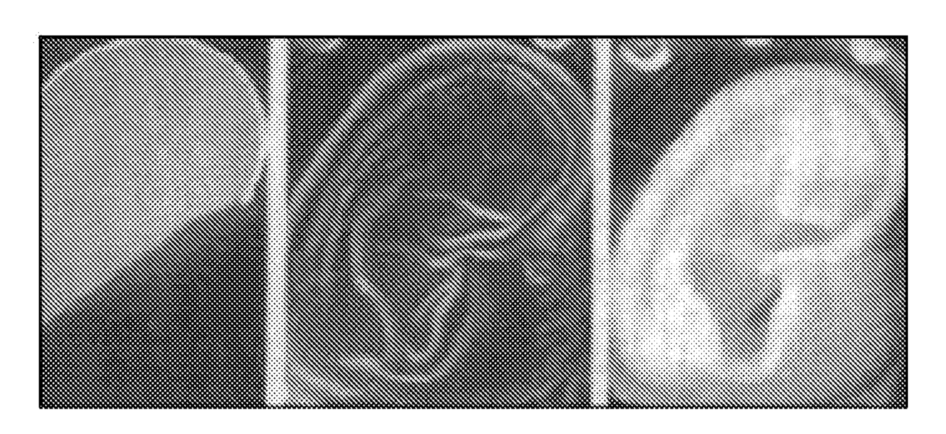
ابتكر "لورانس فارويل" تقنية جديدة تعرف باسم "بصـــمة المـــخ" يمكـــن أن يتحـــدد مـــن خلالهـــا مدى علم المشتبه به بالجريمة مما يمكن المحققـــين مـــن التعـــرف علـــى مرتكبـــي الجـــرائم. وتعمـــل تقنية فارويل الجديدة بقياس وتحليل طبيعـــة النشـــاط الكهربـــائي للمـــخ فـــي أقـــل مـــن الثانيـــة لـــدى مواجهة صاحبه بشيء على علم به. وعلى سبيل المثال إذا ما عـــرض علـــى قاتـــل جســـم مـــن موقـــع الجريمة التي ارتكبها لا يعرفه سواه يســـجل المـــخ علـــى الفـــور تعرفـــه عليـــه بطريقـــة لا إراديـــة. وتسجل التقنية ردود أفعال المـــخ بواســـطة أقطـــاب كهربيـــة متصـــلة بـــالرأس ترصـــد نشـــاط المـــخ كموجات. أما الشخص الذي لم يكن في موقع الجريمة فلن يظهر على مخه أي رد فعل .





٨- بصمة الأذن

يولد كل إنسان وينمو حاملاً بصمة أذنه المميزة والتي لا تتغيـــر منـــذ ولادتـــه وحتـــى مماتـــه ولا تتشابه بين شخصين على ظهر الأرض ، وتهتم بعض الدول بدراسة هـــذه البصـــمة وقـــد تكشـــف لنـــا السنوات القليلة القادمة عن تقنيات جديدة لاستخدامها في علم الجريمة واقتفـــاء الأثـــر فـــي ظـــل هـــذا التطور العلمي المذهل.



خاتمـــــة

إن الإنسان كله بصمات ، فبصماته توجد فى اليـــد والقـــدم والشـــفتين والأذنـــين والـــدم واللعـــاب والشعر والعيون ... وغيرها .

وتخدم البصمات في إظهار هوية الشخص الحقيقية بـــالرغم مـــن الإنكـــار الشخصـــي أو افتـــراض الأسماء ، أو حتى تغير الهيئة الشخصية من خـــلال تقـــدم العمـــر أو المـــرض أو العمليـــات الجراحيـــة أو الحوادث".

كذلك يمكن اقتفاء أثر الإنسان من مشيه وخطواته ، أو أياديه وأصابعه ، أو حتى أحياناً في رائحته الخاصة التي تتعرف عليها الكلاب البوليسية ، والسؤال هنا كيف يتم تفرد الإنسان حتى رائحته الخاصة بحيث يميز الكلب البوليسي بين رائحة إنسان وآخر ، بل وحتى يطبع الإنسان مكان وجوده وبعد تركه لـــه برائحتـــه الخاصة الثابتة التي لا تتغير ؟!! قد نفهم أو يقترب إلينا الفهم عندما يتحدث القرآن عن نطق من نوع غير النطق المعروف.

"لْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَى أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيْدِيهِمْ وَتَشْهَدُ أَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ"

فالنطق أنواع فقد يكون بالبيان المبين ، أو شهادة الجلد ، أو أثر البصمة أو رائحة الجلد ...
لقد كانت البصمة ولا تزال سراً من أسرار عظمة الله عز وجل فى خلقه ليثبت قوله

"صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ" (سورة النحل ٨٨)

فما أعظمها من آية تؤكد قدرة الخالق !

الحقيقة رقم (٣)

العينُ والحسد

قال تعالى : (وَمِنْ شَرِّ حَاسِدٍ إِذَا حَسَدَ) (الفلق:٥)

تعريف العين

لغـــــــــــــة :

عان فلاناً يعينه إذا أصابه بعينه، فهو معين، ومعيون؛ ورجل عائن، ومعيان، وعيون.

اصطلاحاً :

نظر باستحسان، مشوب بحسد، من خبيث الطبع، يحصل للمنظور منه ضرر.

أقســـام العين

- **العين المعجبة**
- **العين الحاسدة**
- **العين القاتلة**

الإصابة بالعين إما أن تكون من عين إنسية أو عين من الجن ، فالجن يصيبون بالعين كإصابة الإنس أو أشد ، ففي سنن النسائي عَنْ أَبِي نَضْرَةَ عَنْ أَبِي سَعِيدٍ قَالَ كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صلى الله عليه وسلم يَتَعَوَّذُ مِنْ عَيْنِ الْجَانِّ وَعيْنِ الإنس فَلَمَّا نَزَلَتِ الْمُعَوِّذَتَانِ أَخَذَ بِهِمَا وَتَرَكَ مَا سِوَى ذَلِكَ .

وتنقسم العين الى ثلاثة أقسام ، وهذا تقسيم افتراضي وليس قطعي :

العين المعجبة : **إن النفس إذا ما أفرطت في الإعجاب بنعمة من النعم أثرت فيها وأفسدتها بإذن الله تعالى ما لم يبرك صاحبها ، يقول تعالى في سورة الكهف: (وَلَوْلآ إِذْ دَخَلْتَ جَنَّتَكَ قُلْتَ مَا شَآءَ اللّهُ لاَ قُوّةَ إِلاّ بِاللّهِ إِن تَرَنِ أَنَاْ أَقَلّ مِنكَ مَالاً وَوَلَداً) ، ويقول ε (إِذَا رَأَى أَحَدُكُمْ مِنْ أَخِيهِ مَا يُعْجِبُهُ فَلْيَدْعُ لَهُ بِالْبَرَكَةِ) جزء من حديث رواه أبن ماجة .**

يقول ابن حجر : إن العين تكون مع الإعجاب ولو بغير حسد ولو من الرجل المحب ومن الرجل الصالح ، وإن الذي يعجبه الشيء ينبغي أن يبادر إلى الدعاء للذي يعجبه بالبركة فيكون ذلك رقية منه أ.هـــ.

العين الحاسدة : **تخرج العين من نفس حاسدة خبيثة ، خبيث صاحبها ، وهي في الأصـــل تمنـــي زوال النعمة التي أنعم الله بها على المحسود ، يقول الله تعالى : وَدّ كَثِيرٌ مّنْ أَهْلِ الْكِتَابِ لَوْ يَرُدّونَكُم مِنْ بَعْدِ إِيمَانِكُمْ كُفّاراً حَسَداً مّنْ عِنْدِ أَنْفُسِهِمْ مّن بَعْدِ مَا تَبَيّنَ لَهُمُ الْحَقّ) [البقرة: ١٠٩] .**

أيا حاسداً لي على نعمتي	**أتدري على من أسأت الأدب**
أسأت على الله في حكمه	**لأنـــك لم ترض لي ما وهب**
فأخزاك ربي بـــأن زادني	**وســـد عليك وجـــوه الطلب**

العين القاتله (السمية) : **تخرج العين من العائن إلى المراد إعانته بقصد الضرر ، قال الكلبـــي : كـــان رجل من العرب يمكث لا يأكل يومين أو ثلاثة ، ثم يرفع جانب من خبائه فتمر به النعم فيقول : ما رعـــى اليوم إبل ولا غنم أحسن من هذه ، فما تذهب إلا قريبا حتى يسقط منها طائفة ، فسأل الكفار هذا الرجل أن**

يصيب رسول الله صلى الله عليه وسلم بالعين ويفعل به مثل ذلك ، فعصم الله تعالى نبيه وانزل قوله تعالى: }وَإِن يَكَادُ الَّذِينَ كَفَرُواْ لَيُزْلِقُونَكَ بِأَبْصَارِهِمْ لَمَّا سَمِعُواْ الذِّكْرَ وَيَقُولُونَ إِنَّهُ لَمَجْنُونٌ{ أ.هـ.

وعند أحمد عَنْ أَبِي ذَرٍّ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صلى الله عليه وسلم " إِنَّ الْعَيْنَ لَتُولِعُ بِالرَّجل بِإِذْنِ اللَّهِ حَتَّى يَصْعَدَ حَالقًا ثُمَّ يتَرَدَّى مِنْه" . فقد يصاب الإنسان بعين سمية في رأسه فتتلف خلايا مخه فيصاب بالجنون ، أو قد يصاب الإنسان بعين سمية في نفسيته فيجهد من الضيق والحزن والكآبة وتضيق عليه الأرض بما رحبت فمثل هذا يخشى عليه من الانتحار والعياذ بالله .

يقول ابن القيم في كتابه " بدائع الفوائد " عندما تعرض لتفسير " سورة الفلق " : فلله كم من قتيل وكم من سليب وكم من معافى عادى مضني على فراشه يقول طبيبه لا أعلم داءه ما هو ، فصدق ليس هذا الداء من علم الطبائع ، هذا من علم الأرواح وصفاتها وكيفيتها ومعرفة تأثيراتها في الأجسام والطبائع وانفعال الأجسام عنها وهذا علم لا يعرفه إلا خواص الناس والمحجوبون منكرون له أ.هـ.

تأثير العائن على المعيون

ما من شيء يحدث في هذا الكون إلا بإرادة الله وتدبيره، ولحكمة يعلمها هو، ولهذا لا يستطيع أحد أن يؤثر أويتصرف في أحد، لا عائناً، ولا حاسداً، ولا ساحراً، ونحوهم، إلا إذا أراد الله ذلك: "قل لن يصيبنا إلا ما كتب الله لنا هو مولانا وعلى الله فليتوكل المؤمنون" .

وقال صلى الله عليه وسلم: "واعلم أن الأمة لو اجتمعت على أن ينفعوك بشيء لم ينفعوك إلا بشيء قد كتبه الله لك ، ولو اجتمعوا على أن يضروك بشيء لم يضروك إلا بشيء قد كتبه الله عليك، رُفعت الأقلام وجفت الصحف" الحديث.

حقيقة وكيفية تأثير العائن على المعيون من الكيفيات التي لا يعلمها إلا الله سبحانه وتعالى، وعلينا أن نؤمن ونقر بآثار ذلك، وإن لم ندر كيفية حدوث ذلك، تصديقاً لما صح عن الشارع الحكيم: "العين حق، ولو كان شيء سابق القدر لسبقته العين".

سبب وجهة تأثير العين

ذهب الناس في سبب تأثير العين على المعيون مذاهب، هي:

١. يحدث ذلك بعد إرادة الله نتيجة لانبعاث قوة سمية من عين العائن ذي النفس الخبيثة تتصل بالمعين فتضره.

٢. يحدث ذلك نتيجة انبعاث جواهر لطيفة من عين العائن تتصل بالمعين وتتخلل مسام جسمه فيتأذى من ذلك.

٣. يحدث ضرر العائن على المعين بقدرة الله من غير سبب ولا تأثير، وهـذا مـذهب منكـري الأسباب غير المرئية والمحسوسة، وهذا مذهب مرجوح.

قال العلامة ابن القيم رحمه الله: (والتأثير غير موقوف على الاتصالات الجسمية كما يظن من قلَّ علمه ومعرفته بالطبيعة والشريعة، بل التأثير يكون تارة بالاتصال، وتارة بالمقابلة، وتارة بالرؤية، وتارة بتوجه الروح نحو من يؤثر فيه، وتارة بالأدعية والرقي والتعوذات، وتارة بالوهم والتخيل.

ونفس العين لا يتوقف تأثيرها على الرؤية، بل قد يكون أعمى فيوصف له الشيء فتؤثر نفسه فيه، وإن لم يره، وكثير من العائنين يؤثر في المعين بالوصف من غير رؤية، وقد قال تعالى لنبيه: ")وَإِنْ يَكَادُ الَّذِينَ كَفَرُوا لَيُزْلِقُونَكَ بِأَبْصَارِهِمْ لَمَّا سَمِعُوا الذِّكْرَ وَيَقُولُونَ إِنَّهُ لَمَجْنُونٌ) (القلم: ٥١)

" وقال: " قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ الْفَلَقِ، مِنْ شَرِّ مَا خَلَقَ ، وَمِنْ شَرِّ غَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ ،وَمِنْ شَرِّ النَّفَّاثَاتِ فِي الْعُقَدِ
وَمِنْ شَرِّ حَاسِدٍ إِذَا حَسَدَ) (الفلق)

وقال: أبطلت طائفة ممن قل نصيبهم من السمع والعقل أمر العين، وقالوا: إنما ذلك أوهام لا حقيقة لها، وهؤلاء من أجهل الناس بالسمع والعقل، ومن أغلظهم حجاباً، وأكثفهم طباعاً، وأبعدهم من معرفة الأرواح والنفوس وصفاتها، وأفعالها، وتأثيراتها.

وعقلاء الأمم على اختلاف مللهم ونحلهم لا تدفع أمر العين ولا تنكره، وإن اختلفوا في سببه).

وقال الحافظ ابن حجر رحمه الله: (وقد أشكل ذلك على بعض الناس، فقال: كيف تعمل العين من بُعد حتى يحصل الضرر على المعيون؟ والجواب أن طبائع الناس تختلف، فقد يكون ذلك من سم يصل من عين العائن في الهواء إلى بدن المعيون، وقد نقل عن بعض من كان معيناً أنه قال: إذا رأيتُ شيئاً يعجبني وجدتُ حرارة تخرج من عيني، ويقرب ذلك بالمرأة الحائض تضع يدها في إناء اللبن فيفسد، ولو وضعتها بعد طهرها لم يفسد، وكذا تدخل البستان فتضر بكثير من الغروس من غير أن تمسها يدها، ومن ذلك أن الصحيح قد ينظر إلى العين الرمداء فيرمد، ويتثاءب واحد بحضرته فيتثاءب هو، أشار إلى ذلك ابن بطال .

وقال الخطابي: في الحديث أن للعين تأثيراً في النفوس، وإبطال قول الطبائعيين أنه لا شيء إلا ما تدرك الحواس الخمس، وما عدا ذلك لا حقيقة له، وقال المازري: زعم بعض الطبائعيين أن العائن ينبعث من عينه قوة سمية تتصل بالمعين فيهلك، أويفسد، وهو كإصابة السم من نظر الأفعى، وأشار إلى منع الحصر في ذلك مع تجويزه، وأن الذي يتمشى على طريقة أهل السنة أن العين إنما تضر عند

نظر العائن بعادة أجراها الله تعالى أن يحدث الضرر عن مقابلة شخص لآخر، وهل ثم جواهر خفيـــة أولا؟ هو أمر محتمل لا يقطع بإثباته ولا نفيه).

أعـراض العيـــن

كثير من الناس يصابون بالعين وهم لا يعلمون ، لأنهم يجهلون أو ينكرون تأثير العين عليهم ، فان أعراض العين في الغالب تكون كمرض من الأمراض العضوية إلا أنها لا تستجيب إلى علاج الأطباء ، كأمراض المفاصل والخمول والأرق والحبوب والتقرحات التي تظهر على الجلد والنفور من الأهل والبيت والمجتمع والدراسة ، وبعض الأمراض النفسية والعصبية ، ومن الملاحظ أن الشحوب في الوجه بسبب انحباس الدم عن عروق الوجه والشعور بالضيق والتأوه والتنهد والنسيان والثقل في مؤخرة الرأس والثقل على الأكتاف والوخز في الأطراف يغلب على مرضى العين ، وكذلك الحرارة في البدن والبرودة في الأطراف .

يقول الشيخ عبد الخالق العطار : أعراض الحسد تظهر على المال والبدن والعيال بحسب مكوناتها ، فإذا وقع الحسد على النفس يصاب صاحبها بشيء من أمراض النفس ، كان يصاب بالصدود عن الذهاب إلى الكلية أو المدرسة أو العمل، أو يصد عن تلقى العلم ومدارسته واستذكاره وتحصيله واستيعابه وتقل درجة ذكائه وحفظه ، وقد يصاب بميل للانطواء والانعزال والابتعاد عن مشاركة الأهل في المعيشة، بل قد يشعر بعدم حب ووفاء وإخلاص أقرب وأحب الناس له ، وقد يجد في نفسه ميلا للاعتداء على الآخرين ، وقد يصير من طبعه العناد ، ويميل إلى عدم الاهتمام بمظهره وملبسه ، ولا يألفه أهله وأحبابه وأصحابه ويسيطر عليه الإحساس بالضيق والزهق ، ويشعر بالاختناق ويصير لا يستقر له حال أو فكر أو مقال . وليس بلازم أن تظهر جميع هذه الأعراض على المحسود بل قد يظهر بعضها فقط. وإذا كان الحسد واقعا على المال ؛ فيصاب المحسود بارتباك وضيق في التعامل مع غيره بشان المال . كما يصاب بالخبل في إعداد وتصنيع أو جلب أو عرض البضائع للتداول ، وقد تتعرض البضائع للتلف وتخيم على حركة البيع سحابه من الركود والكساد ويضيق صاحب المال المحسود ذرعا ولا يقبل التحدث عنه أو العمل من أجله. وإذا كان الحسد واقعا على البدن فانه يصاب بالخمود والخمول والكسل والهزال وقلة الشهية وكثرة التنهد والتأوه وبعض الأوجاع ا.هـ.

تعريف الحسد :

يقول ابن القيم في كتابه " بدائع الفوائد " اصل الحسد : هو بغض نعمة الله على المحسود وتمني زوالها أ.هـ.

ويذكر العلماء أن مراتب الحسد أربعة وهي :

الاولى : **تمني زوال النعمة عن المنعم عليه ولو لم تنتقل للحاسد.**

داريت كُل الناسِ لكن حاسدي مُـــداراته عَزت، وعَز مَنَالُها
وكيفَ يداري المرءُ حاسدَ نعمةٍ إذا كـــان لا يُرضيه إلا زوالها

الثانية : **تمني زوال النعمة عن المنعم عليه وحصوله عليها .**

الثالثة : **تمني حصوله على مثل النعمة التي عند المنعم عليه حتى لا يحصل التفاوت بينهما ، فـــإذا لـــم يستطع حصوله عليها تمنى زوالها عن المنعم عليه.**

الرابعة : **حسد الغبطة ويسمى حسداً مجازاً وهو تمني حصوله على مثل النعمة التي عند المنعم عليـــه من غير أن تزول عنه . روى البخاري في صحيحه عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَسُولَ اللَّه صلى الله عليه وسلم قَالَ** لا حَسَدَ إلا فِي اثْنَتَيْنِ رَجُلٌ عَلَّمَهُ اللَّهُ الْقُرْآنَ فَهُوَ يَتْلُوهُ آنَاءَ اللَّيْلِ وَآنَاءَ النَّهَارِ فَسَمِعَهُ جَارٌ لَـهُ فَقَالَ لَيْتَنِي أُوتِيتُ مِثْلَ مَا أُوتِيَ فُلانٌ فَعَمِلْتُ مِثْلَ مَا يَعْمَلُ وَرَجُلٌ آتَاهُ اللَّهُ مَـالا فَهُوَ يُهْلِكُـهُ فِـي الْحَقِّ فَقَالَ رَجُلٌ لَيْتَنِي أُوتِيتُ مِثْلَ مَا أُوتِيَ فُلانٌ فَعَمِلْتُ مِثْلَ مَا يَعْمل .

ليس كل وصّاف عائناً، لكن الوصف الذي قد يضر ويؤثر في النفوس والأبدان وغيرها هو الوصف الصادر من نفس خبيثة وقلب حسود حقود، ولهذا قالوا: كل عائن حاسد، وليس كل حاسد عائناً؛ فالحسد أعم من العين والنظرة، ولهذا أمرنا بالاستعاذة من شر حاسد إذا حسد لأنها شاملة ومتضمنة للاستعاذة من العين.

<u>قال العلامة ابن القيم رحمه الله</u>: (وتأثير الحاسد في أذى المحسود أمر لا ينكره إلا من هو خارج عن حقيقة الإنسانية، وهو أصل الإصابة بالعين، فإن النفس الخبيثة الحاسدة تتكيف بكيفية خبيثة، وتقابل المحسود، فيتأثر بتلك الخاصية، وأشبه الأشياء بهذا الأفعى، فإن السم كامن فيها بالقوة، فإذا قابلت عدوها انبعث منها قوة غضبية، وتكيفت نفسُها بكيفية خبيثة مؤذية، فمنها ما تشتد كيفيتها، وتقوى حتى تؤثر في إسقاط الجنين، ومنها ما يؤثر في طمس البصر، كما قال النبي صلى الله عليه وسلم في الأبتر وذي الطُّفَيَّتين من الحيات: "إنهما يلتمسان البصر، ويسقطان الحَبَل"، ومنها ما تؤثر في الإنسان كيفيتها بمجرد الرؤية، من غير اتصال به، لشدة خبث تلك النفس وكيفيتها الخبيثة المؤثرة. إلى أن قال:

فكل عائن حاسد، وليس كل حاسد عائناً، فلما كان الحاسد أعم من العائن، كانت الاستعاذة منه استعاذة من العائن، وهي سهام تخرج من نفس الحاسد والعائن نحو المحسود والمعين، تصيبه تارة وتخطئه تارة).

الأدلة على تأثير العين على المعيون

الأدلة النقلية من الكتاب والسنة على تأثير العين بعد إرادة الله على المعيون، وعلى التوقي والاسترقاء منها ما يأتي:

<u>من القـــرآن</u>

١. قوله تعالى: " قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ الْفَلَقِ، مِنْ شَرِّ مَا خَلَقَ ، وَمِنْ شَرِّ غَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ ،وَمِنْ شَرِّ النَّفَّاثَاتِ فِي الْعُقَدِ وَمِنْ شَرِّ حَاسِدٍ إِذَا حَسَدَ) (الفلق) "، حيث أمر الله بالاستعاذة من شر الحاسد والعائن.

٢. قوله تعالى على لسان يعقوب عليه السلام موصياً بنيه: " وَقَالَ يَا بَنِيَّ لا تَدْخُلُوا مِنْ بَابٍ وَاحِدٍ وَادْخُلُوا مِنْ أَبْوَابٍ مُتَفَرِّقَةٍ وَمَا أُغْنِي عَنْكُمْ مِنَ اللَّهِ مِنْ شَيْءٍ إِنِ الْحُكْمُ إِلَّا لِلَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَعَلَيْهِ فَلْيَتَوَكَّلِ الْمُتَوَكِّلُونَ) (يوسف:٦٧)

<u>قال القرطبي رحمه الله في تفسيرها</u>: (لما عزموا على الخروج خشي عليهم العين، فأمرهم ألا يدخلوا

مصر من باب، وكانت مصر لها أربعة أبواب، وإنما خاف عليهم العين لكونهم أحد عشر رجلاً لرجل واحد، وكانوا أهل جمال وبسطة، قاله ابن عباس، والضحاك، وقتادة، وغيرهم).

٣. وقوله: " وَلَوْلا إِذْ دَخَلْتَ جَنَّتَكَ قُلْتَ مَا شَاءَ اللَّهُ لا قُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ إِنْ تَرَنِ أَنَا أَقَلَّ مِنْكَ مَالاً وَوَلَداً) (الكهف: ٣٩)

قال أنس بن مالك رضي الله عنه قال: قال النبي صلى الله عليه وسلم: "من رأى شيئاً فأعجبه فقال ما شاء الله لا قوة إلا بالله، لم يضرَّه عين".

وقال القرطبي: (وروي أن من قال أربعاً أمِن من أربع: من قال هذه أمِن العين؛ وقال أشهب: قال مالك: ينبغي لكل من دخل منزله أن يقول هذا؛ وقال ابن وهب: قال لي حفص بن ميسرة: رأيتُ على باب وهب بن منبه مكتوباً: "ما شاء الله لا قوة إلا بالله").

٤. وقوله: " وَإِنْ يَكَادُ الَّذِينَ كَفَرُوا لَيُزْلِقُونَكَ بِأَبْصَارِهِمْ لَمَّا سَمِعُوا الذِّكْرَ وَيَقُولُونَ إِنَّهُ لَمَجْنُونٌ) (القلم: ٥١)

قال القرطبي في تفسيرها: (أخبر بشدة عداوتهم للنبي صلى الله عليه وسلم، وأرادوا أن يصيبوه بالعين، فنظر إليه قوم من قريش وقالوا: ما رأينا مثله ولا مثل حجته، وقيل: كانت العين في بني أسد حتى إن البقرة السمينة أوالناقة السمينة تمر بأحدهم فيعاينها، ثم يقول: يا جارية خذي المكتل والدرهم فأتينا بلحم هذه الناقة؛ فما تبرح حتى تقع للموت فتنحر، وقال الكلبي: كان رجل من العرب يمكث لا يأكل شيئاً يومين أوثلاثة، ثم يرفع جانب الخباء، فتمر به الإبل أوالغنم، فيقول: لم أر كاليوم إبلاً ولا غنماً أحسن من هذه! فما تذهب إلا قليلاً حتى تسقط منها طائفة هالكة، فسأل الكفار هذا الرجل أن يصيب لهم النبي صلى الله عليه وسلم بالعين فأجابهم، فلما مر النبي صلى الله عليه وسلم أنشد:

قد كان قومك يحسبونك سيداً وإخال إنك سيد معيون

فعصم الله النبي صلى الله عليه وسلم، ونزلت: " وَإِنْ يَكَادُ الَّذِينَ كَفَرُوا لَيُزْلِقُونَكَ بِأَبْصَارِهِمْ لَمَّا سَمِعُوا الذِّكْرَ وَيَقُولُونَ إِنَّهُ لَمَجْنُونٌ) (القلم: ٥١) وذكر نحوه الماوردي، وأن العرب كانت إذا أراد أحدهم أن يصيب أحداً ــ يعني في نفسه وماله ــ تجوع ثلاثة أيام، ثم يتعرض لنفسه وماله فيقول: تالله ما رأيت أقوى منه ولا أشجع ولا أكثرمنه ولا أحسن، فيصيبه بعينه، فيهلك هو وماله، فأنزل الله تعالى هذه الآية).

الأدلة من السنة على حقيقة العين وتأثيرها وكيفية التوقي والاسترقاء منها كثيرة جداً، نذكر منها ما يأتي:

1. **قوله صلى الله عليه وسلم: "العين حق".**
2. **وعن ابن عباس رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: "العين حق، ولو كان شيء سابق القدر سبقته العين، وإذا استُغسِلتم فاغسلوا".**
3. **وعن جابر رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: "أكثر من يموت من أمتي بعد قضاء الله وقدره بالأنفس".**
4. **عن عائشة رضي الله عنها قالت: "أمرني النبي صلى الله عليه وسلم ـ أوأمر ـ أن يسترقى من العين".**
5. **وعن أم سلمة رضي الله عنها أن النبي صلى الله عليه وسلم رأى في بيتها جارية في وجهها سفعة، فقال: "استرقوا لها فإن بها النظرة" ، والنظرة هي العين، وقيل هي المس من الشيطان.**
6. **وعن عائشة رضي الله عنها قالت: كان إذا اشتكى رسول الله صلى رقاه جبريل، قال: "باسم الله يبريك، ومن كل داء يشفيك، ومن شر حاسد إذا حسد وشر كل ذي عين".**
7. **وعن أنس بن مالك رضي الله عنه قال: رخص رسول الله صلى الله عليه وسلم في الرقية من العين، والحُمَة، والنملة".**
8. **وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم لأسماء بنت عميس: "مالي أرى أجسام بني أخي ضارعة، تصيبهم الحاجة؟ قالت: لا، ولكن العين تسرع إليهم؛ قال: ارقيهم".**
9. **وعن أبي أمامة سهل بن حُنيف قال: "رأى عامر بن ربيعة سهل بن حُنيف يغتسل، فقال: والله ما رأيتُ كاليوم ولا جلد مخبأةٍ عذراء؛ قال: فلبط سهل، فأتى رسولُ الله صلى الله عليه وسلم عامراً، فتغيظ عليه، وقال: علام يقتل أحدُكم أخاه؟ ألا برَّكتَ، اغتسل له؛ فغسل له عامر وجهه، ويديه، ومرفقيه، وركبتيه، وأطراف رجليه، وداخلة إزاره في قدح، ثم صبّ عليه، فراح مع الناس".**
10. **وروى عن الحسن مرفوعاً: "إن العين لتدخل الرجل القبر، والجمل القدر".**
11. **وعن أبي سعيد الخدري رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم كان يتعوذ من الجان، ومن عين الإنسان".**

العين عينان

١. عين إنسية.

٢. وعين جنية، وهي التي يعبَّر عنها بالنظرة.

ولهذا أمرنا بالتعوذ من شياطين الإنس والجن.

والدليل على العين الجنية ما صحَّ عن أم سلمة رضي الله عنها أن النبي صلى الله عليه وسلم رأى في بيتها جارية في وجهها سفعة، فقال: "استرقوا لها، فإن بها النظرة".

قال ابن القيم: (قال الحسين بن مسعود الفراء: وقوله "سفعة" أي نظرة، يعني من الجن، يقول بها عين أصابتها من نظر الجن، أنفذ من أسنة الرِّماح).

صنفا العائن

العائنون صنفان:

١. عائن بإرادته.

٢. وعائن بطبعه من غير إرادة، وهذا أخسّ وأردأ من الصنف الأول، وهو الذي يمكن أن يعين نفسه، أوولده، أوأهله، أوماله، من غير إرادة منه، نتيجة لما غرز في قلبه من الحسد.

العين تسرع إلى الأطفال ولبعض الناس أكثر من غيرهم

الدليل على أن العين تسرع إلى الأطفال وإلى بعض الناس الحسان دون بعض قول أسماء بنت عميس رضي الله عنها عن أبناء جعفر رضي الله عنه عندما قال لها رسول الله صلى الله عليه وسلم: "مالي أرى أجسام بني أخي ضارعة؟ أتصيبهم الحاجة؟"، قالت: "لا، ولكن تسرع إليهم العين"، وإقرار الرسول صلى الله عليه وسلم لها بقوله: "ارقيهم".

قال القرطبي: (ويقال إن العين أسرع إلى الصغار منها إلى الكبار، والله أعلم).

علاج العين

أولاً : العلاج بالاغتسال إذا عُرف العائن وحُدِّد.

ثانياً : العلاج بالرقى والتعاويذ إذا لم يُعرف العائن.

أولاً: العلاج بالاغتسال إذا عُلم العائن وحُدِّد

علاج المعيون إذا أصيب بضرر أن يؤمر العائن إن كان معلوماً معروفاً بالاغتسال له، بكيفية معينة، وأن يصب عليه الماء بطريقة خاصة سنبينها، فما دليل الاغتسال؟ وما كيفيته؟ وما الحكمة والعلة من ذلك؟

دليل اغتسال العائن للمعيون

خرَّج مالك وغيره من أهل السنن عن ابن شهاب عن أبي أمامة بن سهل بن حُنَيف قال: "رأى عامر بن ربيعة سهل بن حنيف يغتسل، فقال: والله ما رأيتُ كاليوم ولا جلد مخبأة عذراء؛ قال: فلبط سهل، فأتى رسول الله صلى الله عليه وسلم عامراً فتغيظ عليه، وقال: علامَ يقتل أحدُكم أخاه؟ ألا بركتَ، اغتسل له؛ فغسل له عامر.." الحديث.

وفي رواية: "إن العين حق، توضأ له، فتوضأ له".

وعن معمر عن ابن طاوس عن أبيه مرفوعاً: "العين حق، ولو كان شيء سابق القدر لسبقته العين، فإذا استغسل أحدكم فليغتسل".

حكم هذا الغسل

الوجوب، **لأن الأمر للوجوب ما لم يصرفه صارف.**

قال ابن عبد البر في شرحه لحديث مالك السابق: (وفيه أن العائن يؤمر بالاغتسال للذي عانه، ويجبر ـ عندي ـ على ذلك إن أباه، لأن الأمر حقيقته الوجوب، ولا ينبغي لأحد أن يمنع أخاه ما ينتفع به أخوه ولا يضره هو، ولا سيما إذا كان بسببه، وكان الجاني عليه، فواجب على العائن الغسل، والله أعلم).

وقال الحافظ ابن حجر في شرح قوله صلى الله عليه وسلم: "وإذا استغسلتم فاغسلوا": (وهي أمر العائن بالاغتسال عند طلب المعيون منه ذلك، ففيها إشارة إلى أن الاغتسال لذلك كان معلوماً بينهم، فأمرهم أن لا يمتنعوا منه إذا أريد منهم، وأدنى ما في ذلك رفع الوهم الحاصل في ذلك، وظاهر الأمر الوجوب، وحكى المازري فيه خلافاً، وصحح الوجوب، وقال: متى خشي الهلاك، وكان اغتسال العائن مما جرت العادة بالشفاء به فإنه يتعين، وقد تقرر أنه يجبر على بذل الطعام للمضطر وهذا أولى).

وقال القرطبي: (العائن إذا أصاب بعينه ولم يبرِّك، فإنه يؤمر بالاغتسال ويُجبر على ذلك إن أباه، لأن الأمر على الوجوب، لا سيما هذا، فإنه قد يخاف على المعين الهلاك، ولا ينبغي لأحد أن يمنع).

خرَّج أحمد والنسائي وصححه ابن حبان من طريق الزهري عن أبي أمامة بن سهل بن حُنَيف: "أن أباه حدثه أن النبي صلى الله عليه وسلم خرج وساروا معه نحو ماء، حتى إذا كانوا بشعب الخرار من الجحفة اغتسل سهل بن حنيف ــ وكان أبيض حسن الجسم والجلد ــ فنظر إليه عامر بن ربيعة فقال: ما رأيت كاليوم ولا جلد مخبأة؛ فلبط ــ أي صُرِع وزناً ومعنى ــ سهل، فأتي رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال: هل تتهمون به من أحد؟ قالوا: عامر بن ربيعة؛ فدعا عامراً فتغيظ عليه، فقال: علام يقتل أحدُكم أخاه؟ هلا إذا رأيت ما يعجبك بركت؟ ثم قال: اغتسل له؛ فغسل وجهه، ويديه، ومرفقيه، وركبتيه، وأطراف رجليه، وداخلة إزاره في قدح، ثم يصب ذلك الماء عليه رَجُلٌ من خلفه على رأسه وظهره، ثم يكفأ القدح، ففعل به ذلك، فراح سهل مع الناس ليس به بأس".

قال المازري: المراد بداخلة الإزار الطرف المتدلي الذي يلي حقوه الأيمن، قال: فظن بعضهم كناية عن الفَرْج.

وقال ابن القيم تحت عنوان "رفع الضرر بالغسل": (ومنها أن يؤمر العائن بغسل مغابنه وأطرافه، وداخلة إزاره، وفيه قولان:

أحدهما : **أنه فرجه.**

والثاني : **أنه طرف إزاره الداخل الذي يلي جسده من الجانب الأيمن، ثم يصب على رأس المعين من خلفه بغتة، وهذا مما لا يناله علاج الأطباء، ولا ينتفع به من أنكره، أوسخر منه، أوشك فيه، أوفعله مجرباً لا يعتقد أن ذلك ينفعه).**

الحكمة والعلة في اغتسال العائن للمعيون بهذه الكيفية

قال ابن القيم : (فاعلم أن ترياق سم الحية في لحمها، وأن علاج تأثير النفس الغَضَبيَّة في تسكين غضبها وإطفاء ناره، بوضع يدك عليه، والمسح عليه، وتسكين غضبه، وذلك بمنزلة رجل معه شعلة من نار، وقد أراد أن يقذفك بها، فصببت عليها الماء وهي في يده، حتى طفئت، وذلك أمر العائن أن يقول: اللهم بارك عليه، ليدفع تلك الكيفية الخبيثة بالدعاء الذي هو إحسان إلى المعين، فإن دواء الشيء بضده، ولما كانت هذه الكيفية الخبيثة تظهر في المواضع الرقيقة من الجسد، لأنها تطلب النفوذ فلا تجد أرق من المغابن، وداخلة الإزار، ولا سيما إن كان كناية عن الفرْج، فإذا غسلت بالماء بطل تأثيرها وعملها، وأيضاً فهذه المواضع للأرواح الشيطانية بها اختصاص، والمقصود أن غسلها بالماء يطفئ تلك النارية، ويذهب بتلك السمية، وفيه أمر آخر، وهو وصول أثر الغسل إلى القلب من أرق المواضع وأسرعها تنفيذاً).

ثانياً: العلاج بالرقى والتعاويذ النبوية

إذا لم يعرف العائن ولم يتمكن المعيون ولا غيره من تحديده وتعيينه، يعالج المعيون بالرقى والتعاويذ النبوية، فهي أنجع علاج وأفضل دواء لذلك.

لقد أمر النبي صلى الله عليه وسلم بالاسترقاء من العين.

- **فقد صح عن عائشة رضي الله عنها أنها قالت: "أمرني النبي صلى الله عليه وسلم – أوأمر أن يسترقى من العين".**

- **وصح عن أم سلمة أن النبي صلى الله عليه وسلم رأى في بيتها جارية في وجهها سفعة، فقال: استرقوا لها فإن بها النظرة".**

- **وعن أسماء بنت عميس قالت: "يا رسول الله، إن بني جعفر تصيبهم العين، أفأسترقي لهم؟ قال: نعم".**

ومن الرقى النافعة بجانب ما سبق ذكره في التحرز من العين ما يأتي:

١. **"أذهب البأس رب الناس، اشف أنت الشافي لا شفاء إلا شفاؤك، شفاءً لا يغادر سقماً".**

٢. **رقية جبريل لرسول الله صلى الله عليه وسلم:** "باسم الله أرقيك، من كل داء يؤذيك، من شر كل نفس أوعين حاسد الله يشفيك، باسم الله أرقيك".

٣. **"اللهم أنت ربي لا إله إلا أنت، عليك توكلت، وأنت رب العرش العظيم، ما شاء الله كان، وما لم يشأ لم يكن، لا حول ولا قوة إلا بالله، أعلم أن الله على كل شيء قدير، وأن الله قد أحاط بكل شيء علماً، وأحصى كل شيء عدداً، اللهم إني أعوذ بك من شر نفسي، وشر الشيطان وشركه، ومن شر كل دابة أنت آخذ بناصيتها، إن ربي على صراط مستقيم".**

٤. **"تحصنت بالله الذي لا إله إلا هو إلهي وإله كل شيء، واعتصمت بربي ورب كل شيء، وتوكلت على الحي الذي لا يموت، واستدفعت الشر بلا حول ولا قوة إلا بالله، حسبي الله ونعم الوكيل، حسبي الرب من العباد، حسبي الخالق من المخلوق، حسبي الرازق من المرزوق، حسبي الله هو حسبي، حسبي الذي بيده ملكوت كل شيء، وهو يجير ولا يجار عليه، حسبي الله وكفى، سمع الله لمن دعا، وليس وراء الله مرمى، حسبي الله لا إله إلا هو عليه توكلت وهو رب العرش العظيم".**

وبالجملة، فيجوز الاسترقاء بما سوى ذلك إذا توفرت في الرقية هذه الشروط:

١. **إذا خلت من الشرك.**

٢. إذا كانت باللسان العربي.

٣. إذا كانت بكلام معلوم مفهوم.

نخلص فى موضوع العين من استعراض النصوص النبوية الشريفة بأنها أشارت إلى الحقائق التالية :-

١- إن العين (بمعناها الذى تفهمه العامة والخاصة) بتأثيرها الذى يشك فيه البعض ويؤيده الأخرون ، حق أى إن لها هذا التأثير الملحوظ وليست وهما كما هو الحال فى الحسد والهامة والطيرة .
٢- إن الأذى الذى يصيب الشخص المضرور يتم بالمعاينة .
٣- إنه لكى نخفف من أثرها بعد حدوثها فليغتسل العائنأو يتوضأ بالماء ثم يغتسل المعين بذلك الماء .

والسؤال الآن : ما هو موقف العلم الحديث من هذه الحقائق الشرعية التى ثبتت بالحديث النبوى الشريف من قول سيد الخلق سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم (الذى لا ينطق عن الهوى إن هو إلا وحى يوحى) وقد كان ثبوتها بالسنةالنبوية قطعا باتا وورد بطرق عديدة متساندة متصلة السند ، مما يجعلها تصل إلى حد التواتر .

موقف العلم الحديث :

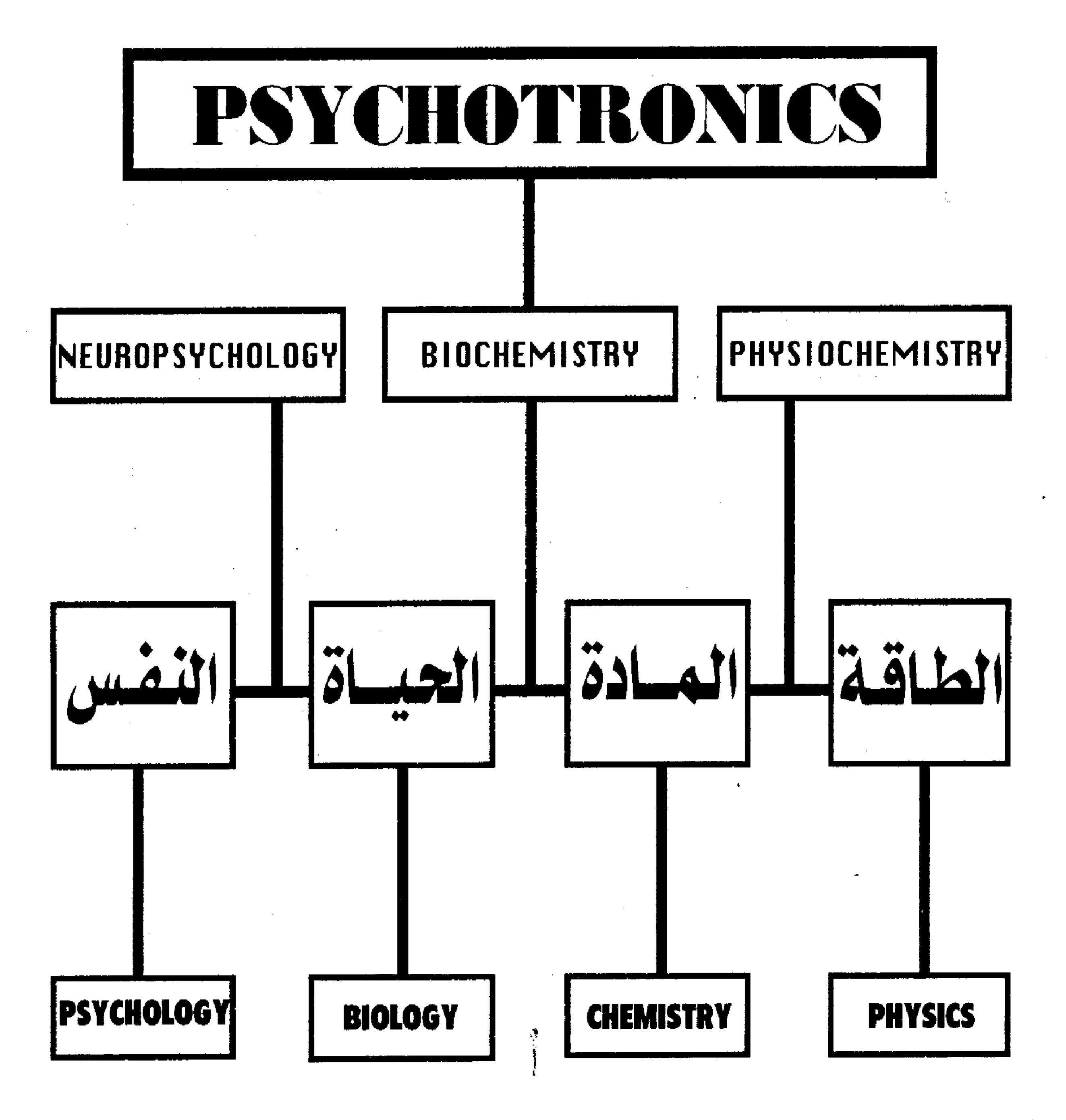
قبل أن نستطرد فى حديثنا عن موقف العلم الحديث من الحقائق الشرعية نقف وقفة قصيرة نستعيد فى أذهاننا نطاقات الوجود التى يعمل فيها العلم التجريبي الحديث لنخرج منها إلى موقفه من قضية (العين) .

اتفقت رؤية العلماء على تميز أربعة نطاقات للوجود متميزة تمام التميز ، متداخلة تمام التداخل ، هى الطاقة والمادة والحياة والنفس . وقد خصص الفكر الإنسانى لكل منها علما يقوم بفروعه المختلفة علـــى البحث فى كل نطاق ، فكان علم الفيزياء (Physics) للبحث فى الطاقة ، وعلم الكيمياء (Chemistry) للبحث فى المادة، وعلم الأحياء (Biology) للبحث فى الحياة، وعلم النفس (Psychology) للبحـــث فى النفس : ثم أدرك العقل البشرى ومن ثم العلم التجريبي أن هناك مناطق تداخل ومعـــابر دخـــول بـــين النطاقات الأربعة خصص لكل معبر منها علما يبحث فيها وجاء اكتشاف هذه المعابر بأزمنة متدرجة مـــع تدرج هذه النطاقات لتبدأ بـــالعلم المعنـــى بمعبـــر الطاقـــة والمـــادة والمســـمى الكيميـــاء الفيزيقيـــة (Physiochemistry) ثم المعنى بمعبر المادة والحياة والمسمى بالكيمياء الحيوية (Biochemistry) ثم المعنى بمعبر الحياة والنفس والمسمى علم النفس العصبى أو علم الأعصاب (Neuropsychology) كما فى الشكل (١) .

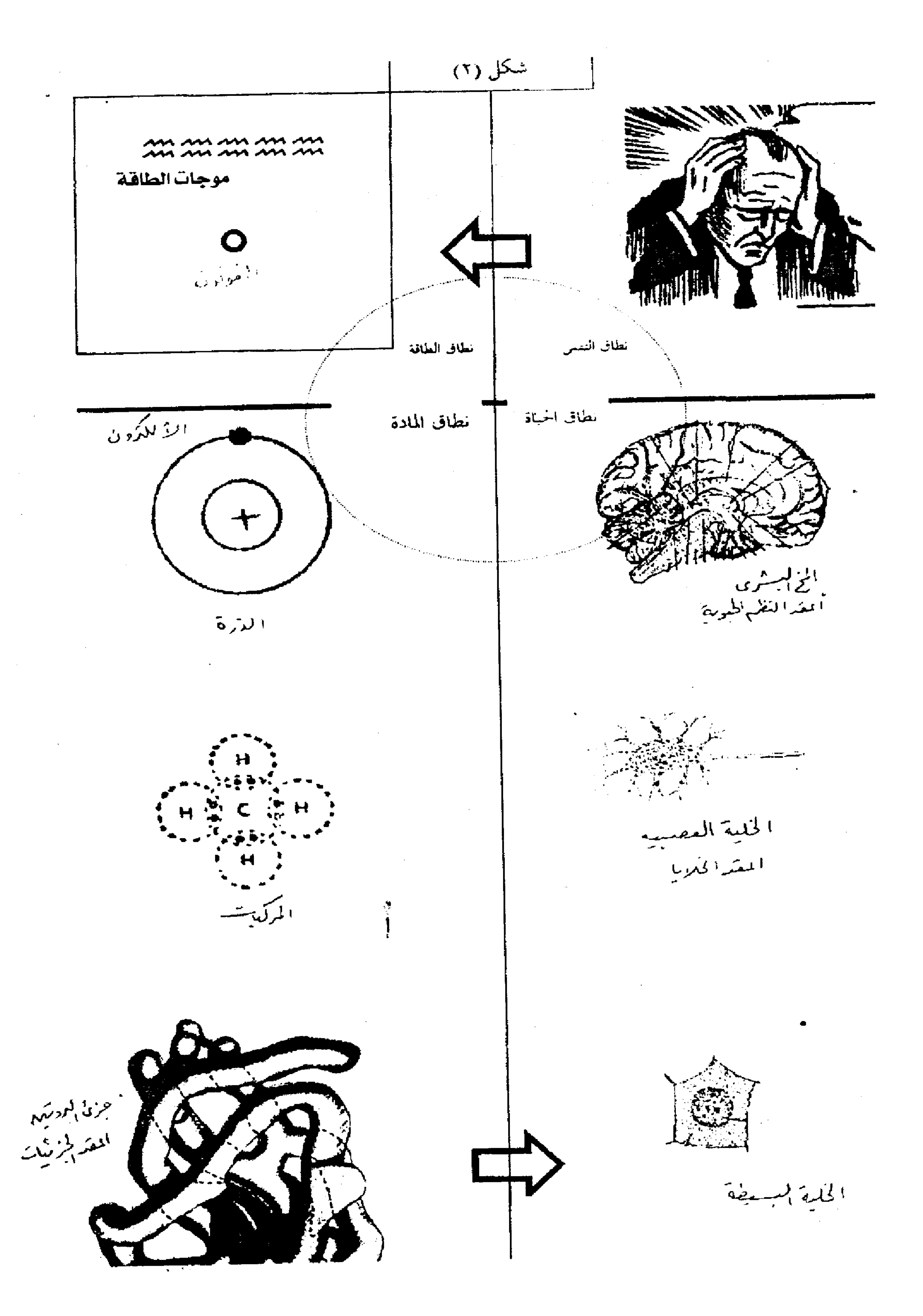
ولو تأملنا هذه النطاقات لوجدنا أنها تبدأ فى نطاق الطاقة بسيطة غير متراكمة دقيقة غير مجسمة، موحدة غير متشاكلة ، ثم تتراكب وتتشاكل إلى أن تكاد تكون جسما فى الفوتون لتقرب من نطاق المادة التى تبدأ بسيطة غير متراكمة موحدة غير متشاكلة فى الالكترون ثم تتراكب وتتشاكل فتكون الذرة ثم تتراكب وتتشاكل فتكون الجزئ الذى يكبر ويتعقد إلى أن يصل إلى أقصى تعقيده فى جزئ البروتين فإذا به

يقترب من نطاق الحياة ، فالبروتوبلازم مادة الحياة التى تشاكل جزيئات البروتين فإذا بدأت الحياة بدأت بخلية واحدة (بروتوبلازم) بسيطة غير متراكبة ولا مشكلة ثم دب فيها التركيب والتشكيل لتصل إلى قمة تعقيدها فى الخلية العصبية التى تشكل قمة تشكلها فى المخ البشري فإذا بنا نقترب من نطاق العقل والنفس الشكل رقم (٢) .

شكل (١)



شكل (٢)


موجات الطاقة
نطاق الطاقة
نطاق النفس
نطاق المادة
نطاق الحياة
الذرة
المخ البشرى
H
H
C
H
H
المركبات
الخلية العصبية
الخلية البسيطة

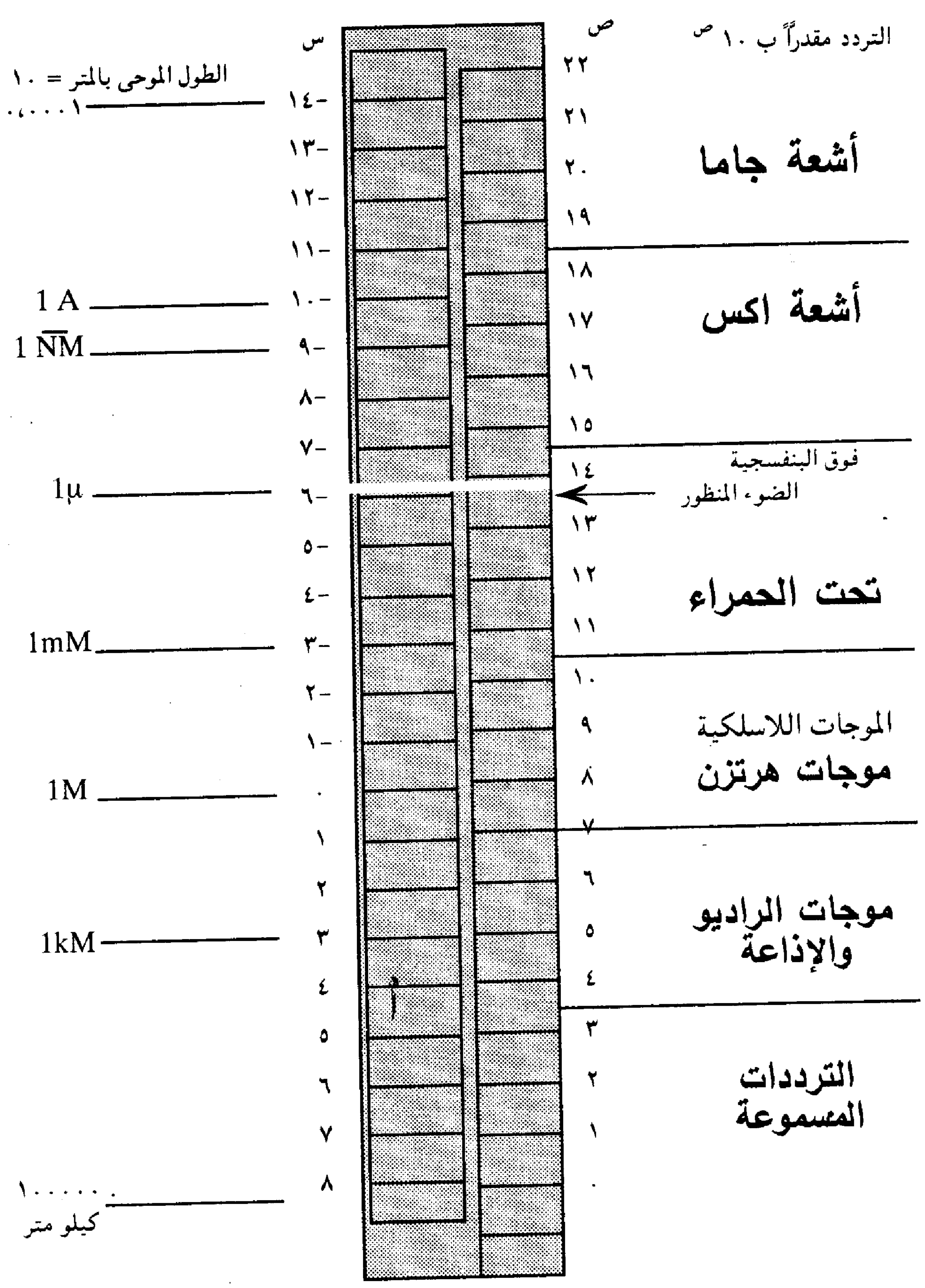
ونلاحظ هنا أن التدرج من التعقيد مطرد سواء فى النطاق الواحد أو بين النطاقات وفجأة وعلى قمة التعقيد المطرد ينبع العقل والنفس بلا مادة مرة أخرى وكأنهما طاقة لا مادة لها ، مما دعى العلماء فى منتصف هذا القرن العشرين لأن يتصوروا أن نطاقات الوجود دائرية ليس لها بداية ولا نهاية .وأنه لابد وأن يكون بين النفس والطاقة ــ أول النطاقات وآخرها ــ علاقة ومعابر على تصورأن هذه النطاقات متجاورة فى شكل دائري وتكون النفس لصيقة بالطاقة كما هى لصيقة بالحياة ، وبالفعل نشأ فىالربع الأخير من هذا القرن علم جديد يبحث فىالمعبر بين الطاقة والنفس سمى سيكوترونكس (Psychotronics) .

<u>الطاقة علم خفى</u> :

عالم الطاقة هو خلق الله خفى الجسم ظاهر الأثر يتحرك بسرعة تفوق سرعة المادة ولا تقارن بها ويتحرك فى موجات تختلف فى أطوالها وسعاتها ورتمها وكلما اختلفت واحدة أو أكثر من هذه الخصائص الثلاث اختلف أثر الطاقة واحسسنا بها بشكل مختلف، ولكى نبسط الموضوع فى صورة أسهل: لو اخترنا عنصر (الطول الموجى) لهذه الموجات لوجدنا أنه وحتى الأعوام القليلة السابقة قبل اكتشاف قياس (الفيمتوثانية) كانت الموجات المعلومة تتراوح أطوالها ما بين ١٠ فيمتومتر (والفيمتومتر وحدة طولها جزء من ألف ألف مليون جزءمن الميكرون) وبين ١٠٠ ألف كيلومتر بترددات بين١ : ١٠ ^٢٢ موجة فى الثانية (١٠ مليون ذبذبة فى الفيمتوثانية) .

وكلما اختلف الطول الموجى اختلف الأثر الذى تحدثه الطاقة فهو عند الأطوال من ١٠ : ١٠٠٠٠ فيمتومتر يعطى أثره الذى نسميه أشعة جاما ومن ١٠٠٠٠ : ١٠ مليون فيمتومتر يعطى ما يسمى أشعة إكس وهكذا كما فى الشكل (٣) . ويبدو أن الضوء الذى تراه العين بكافة ألوانه إنما يتراوح طول موجته من ٤٠٠ نانومتر فى اللون البنفسجى إلى ٧٦٠ نانومتر فى اللون الأحمر .

أما من حيث تتابع الأطوال الموجية فإن كل تتابع يؤدى فى أثره إلى أمر مختلف ، فلو تصورنا أن اللغة عبارة عن مجموعة من الكلمات التى تتكون من مجموعة من الحروف فإن تتابع هذه الحروف يعطى العديد من الكلمات ذات المعانى المختلفة مع أن عدد الحروف فى أى لغة لا يتعدى الثلاثين وأن تتابع الكلمات يعطى مالا حصر له من المعانى المفهومة، لعلمنا أن تتابع فقرات الطاقة ذات الأطوال الموجية يمثل تتابع الحروف والكلمات فى اللغة فعلى سبيل المثال : لوسقط على العين طول موجى للطاقة مقداره ٤٠٠ نانومتر رأته العين بنفسجى ولو سقط بطاقة فى موجه طولها ٤٥٠ كان إحساس العين به على أنه أزرق ولو طوله ٥٢٠ رأته أخضر وهكذا عند طول ٦٠٠ يكون أصفر وعند ٦٥٠ يكون برتقالى وعند ٧٦٠ سيكون أحمر وهى الألوان الأساسية للطيف ويمثل كل منها حرفا وإذا تتابع سقوط هذه الأطوال على العين بسرعة معينة ظهرالإحساس باللون الأبيض فى حين توجد ملايين التتابعات التى تحس على إثرها العين بملايين الألوان التى تملأ الكون .



شكل (٣) : أطوال الموجات الكهرومغنطيسية وخصائصها

فإذا كان هذا تأثير الطاقة بين أطوال موجية مابين ٤٠٠ ـ ٧٦٠ نانومتر فما بالنا بتأثير الطاقة بين الأطوال الموجية بين ١٠ فيمتومتر إلى ١٠٠ ألف كيلومتر .

وكان لابد أن نتصور أن للطاقة فى الأطوال الموجية الأخرى تأثيرات ماعلى الأجسام الحية وخاصة الإنسان ليس على عينة المجهزة للرؤية الضوئية فقط بل وعلى جهاز العصبى بصفة عامة .

وفى خلال ربع القرن الأخير ظهرت عدة بحوث وملاحظات غريبة وهامة وضعت هذا الافتراض أقرب إلى اليقين نورد منها جانبا مختصرا فيما يلى : –

موجات داخلية :

يقول يورى خولودوف **(وهو أخصائى وظائف الجهاز الفسيولوجي العصبى)**

تحيط بجسم الإنسان أنواع شتى من الإشعاع الكهرومغناطيسي إلا أن الأثر الذى قد تتركه الموجات النابضة على كيان الحيوانات ليس مفهوما كافيا، والى جانب هذه التأثيرات الخارجية نجدأن الجسم يولد مجالاته الكهرومغناطيسية الداخلية الخاصة ولا يصل علمنا إلى القليل عن كيفية تفاعل هذه المجالات .

بدأ العلماء يعيدون حساباتهم للتفهم الصحيح للعمليات الحيوية التى لم تكن الكيمياء وحدها كافية لتفسيرها مثل انتقال النبضات العصبية بسرعة وتباين أشد بكثير من مجرد الانتقال من خلال الموصلات ومثل انقباض العضلات وانقسام الخلية وأخيرا عملية التفكير .

عند انقسام الخلية الحيوانية أمكن رصد انبعاث فوتونات من الضوء غير المرئىومن الأشعة فوق البنفسجية وكذلك أمكن رصد موجات فوق صوتية ترددها ما بين مليون و١٠ مليون ذبذبة فى الثانية وكذلك أمكن رصد موجات فوق صوتية تصدر وعندها تتغير الجزيئات البروتينية الكبيرة من شكلها بالضغط أو المط كما لو كنت تطبق علبه من الصفيح .

ثبت أن وجود الإنسان فى ظل الجاذبية الأرضية يجعل له تفكيره المتزن مع هذه الجاذبية وعندما وضعوا رواد الفضاءفى ظروف انعدام الجاذبية أمكن إحداث انتظام فى أجهزتهم الحيوية ولكن حدث خلل ملحوظ فى طريقة ونشاط تفكيرهم .

أمكن الوصول إلى فك شفرة لتتابع الطاقة الصادرة من المخ لأجزاء من الجهاز العصبى تحركه بناء على معلومة لدى الشخص المختبر يتحرك على أساسها ثم تم قطع هذا الجزء تماما وفصله عن منطقة أخذ المعلومات من المخ وعرض هذا الجزءمن الجهاز العصبى لنفس الشفرة من الطاقة إلتى تم التوصل إليها (والتى أمكن إحداثها بطريقة غير حيوية) فأعطت نفس الإستجابة وكأنها صادرة عن نفس المخ من ذات مركز المعلومات .

أثبت أرثركلوسلر أنه نقل المعلومات والصور عن طريق الجلد ولو أمكن تحويلها إلى شفرة طاقة تنتقل فى أطراف الأعصاب وتصل إلى المخ .
حتى قال بيتركابتسا : إننى أقسم الظواهر إلى ممكنة ومستحيلة بل إلى مكتشفة وغير مكتشفة . ويقول : يجب ألا نقع فى خطأ الاعتقاد القديم بأنه لن تكون هناك مكتشفات جديدة مستقبلا .

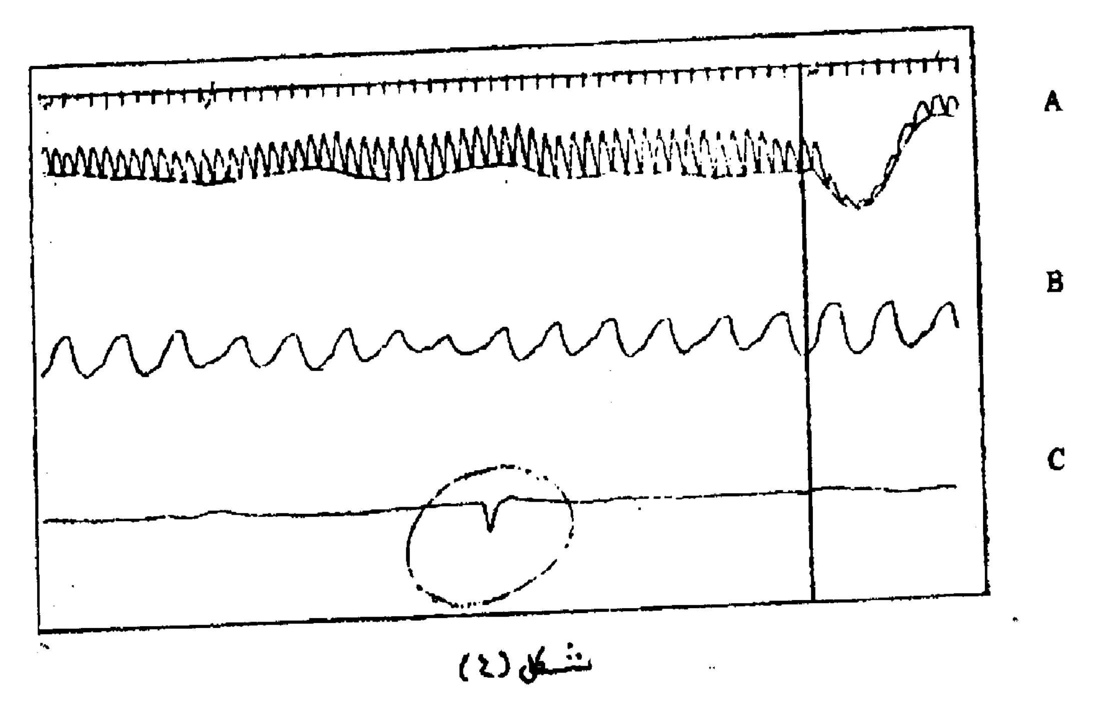
كانت هذه الظواهر وغيرها الكثير إرهاصة دعت بعض مراكز البحوث فى العالم إلى تبنى هذا الموضوع وتكثيف البحث حوله ، وكان من رواد هذا المجال الدكتور هيروشي موتوياما (وهو عالم يابانى حصل على Ph.D. فى علم وظائف الأعضاء وعلى Ph.D. فى علم النفس وهو مدير معهد علم النفس الدينى بطوكيو) الذى أجرى العديد من التجارب العلمية حول الموضوع نشرت خلال السبعينات من هذا القرن نلخصها فيما يلى : ميزهيروشي موتوياما بين الشخص العادى وشخص غير عادى سماه Psi-ability شخصه قدرة طاقية نفسية داخلية ونستسمحه أن نسميه مؤقتا (الشخص النفسي) فوجد أن الشخص النفسي يمكنه التحكم فى بعض وظائف لا إرادية للجهاز مثل سرعة ضربات القلب وسرعة التنفس وبعضهم استطاع أن يوقف ضربات قلبه خمس ثوان .

ولاحظ أن هؤلاء الأشخاص النفسيون هم من ذوى الطبائع التأملية والرياضيات العقلية النفسية وأنهم منطوون على أنفسهم وأنهم قليلو الاختلاط بالناس قليلو الحركة الحياتية منهمكون فى التأمل العقلى النفسي وليس التأمل العقلى الرياضى أو العلمى أو الفنى .

وتمكن هذا العالم من رصد وتسجيل بعض مؤشرات عن وظائف أعضاء هؤلاء الأشخاص مقارنة بالأشخاص العاديين كما يظهر من شكل (٤)ـ(٥) الذى يوضح معدل تدفق البلازما وسرعة التنفس والمقاومة الجهدية الكهربية للجلد فى شخص عادى وشخص نفسي .

ثم تمكن هذا العالم من ملاحظة ما يمكن أن ينتاب الشخص العادى من تأثير التركيز العقلى من الشخص النفسي عليه فوجد أن التركيز العقلى من الشخص النفسي على شخص عادى يسبب له خللا فى المقاييس الثلاثة التى قاسها وهى معدل تدفق البلازما وسرعة التنفس والمقاومة الجهدية الكهربية للجلد كما هو واضح من شكل (٦) و(٧) .

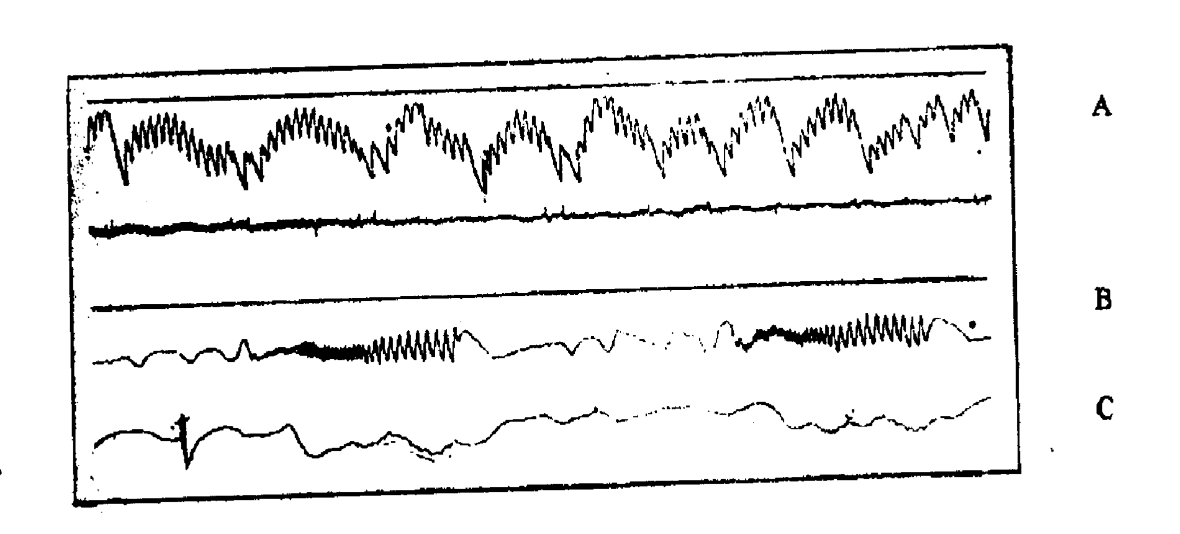
وقد استطاع أن يصمم أجهزة دقيقة لقياس الطاقة فأثبت أن هناك انبعاث للطاقة من جسد الشخص النفسي وهى التى تسبب التأثير على الشخص العادى وأنها تنبعث من بؤرات سماها (شاكراً) توجد على امتداد الحبل الشوكى مع المحور الطولى للإنسان وأن أشدها نشاطا هى البؤرة الموجودة بين العينين والتى تقابل تماما الغدة النخامية فيه كما بينها شكل (٨) وبين شكل (٩) تأثير التركيز العقلى من هذه البؤرة على الشخص العادى الذى تم عزله تماما فى صندوق ووضع فى حجرة معزولة بالرصاص عن أى إشعاع يدخل من الخارج .



شكل (٤)

معدل تدفق البلازما A سرعة التنفس B المقاومة الجهدية الكهربية للجلد C

في شخص عادى

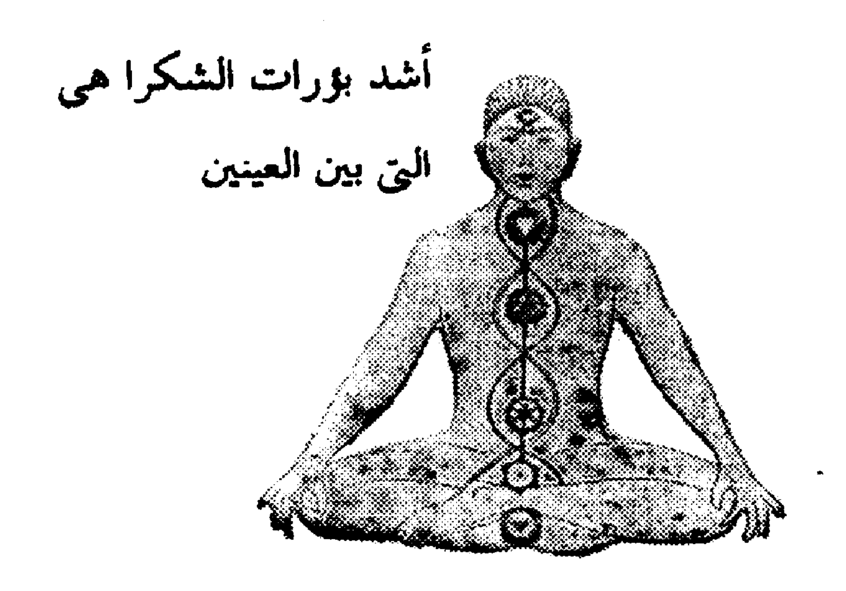


شكل (٥) في شخص نفسى

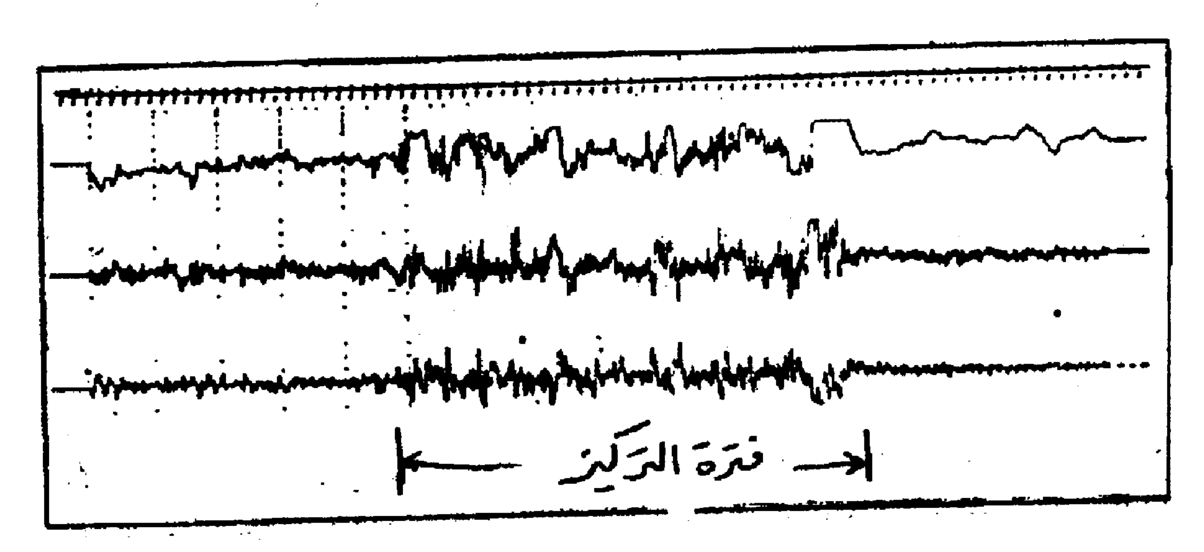
شخص عادى قبل التأثير عليه من شخص نفسى (شكل ٦)

شكل (٧) بعد التأثير عليه بالتركيز العقلى من الشخص النفسى

شكل (٨)



مواضع الشكرا على امتداد الحبل الشوكى مع المحور الطولى للجسم



شكل (٩) تأثير التركيز العقلى من
البؤرة بين العينين

ولخص " هيروشي موتوياما " معلوماته على النحو التالى :

- **الأشخاص العاديون غيرقادرين على بعث هذه الطاقة .**
- **الأشخاص المميزون يمكنهم إيقاظ الإنبعاث عن طريق التركيز أو أثناء ما تنتابهم من حالات نفسية غير مستقرة .**
- **أقوى النقاط المؤثرة فى (الشاكرا) هى البؤرة التى على الجبهة بين العينين .**

التأثير على الأشخاص يظهر واضحا .

ولا يبقى إلا نضع المسميات المناسب على مسميات هيروشي موتوياما، إن هناك أفرادا قلائل يتميزون بوجود بؤرات نشطة لانبعاث الطاقة فإذا صحب ذلك أن كان هؤلاء الأشخاص منطويين على أنفسهم كثيرى التأمل فيما عند غيرهم من النعم، كثيرى التألم النفسي على عدم وجود مثل هذه النعم لديهم، نشطت عندهم هذه البؤرات وخاصة بؤرة ما بين العينين وأصبح الشخص من هؤلاء شخصا نفسيا على حد تعبير هيروشي أو شخصا عائنا على حد تعبير الحديث النبوى، فإذا ما تحركت نفس هذا الشخص العائن تجاه شخص ذونعمة واستكثرها عليه صدرت انبعاثات من الطاقة ذات شفرة خاصة من البؤرة بين العينين وأثرت على الشخص المعين فأفسدت رتم سيال الطاقة فى جهازه العصبى أو غيره فيصاحب ذلك خلل يؤدى إلى مرض أو ألم أو فساد أو ضعف أو غير ذلك وهذا هومفهوم العين تماما كما صورها الحديث النبوى الشريف .

معالجة نبوية

روى الإمام مالك فى الموطأ **عن محمد بن أمامه بن سهل بن حنيف أنه سمع أباه يقول أغتسل أبى سهل بن حنيف بالخرار فنزع جبة كانت عليه وعامربن ربيعة ينظر إليه، وكان سهل شديد البياض حسن الجلد ، فقال عامر: ما رأيت كاليوم ولا جلد مخبأة عذراء، فوعك سهل مكانه، واشتد وعكه، فأخبر رسول الله صلى الله عليه وسلم بوعكة فقيل له : ما يرفع رأسه وكان قد اكتتب فى جيش فقالوا له : هو غير رائح معك يارسول الله ، والله مايرفع رأسه فقال : هل تتهمون له أحدا قالوا :عامر بن ربيعة ، فدعاه رسول الله صلى الله عليه وسلم فتغيظ عليه وقال : علام يقتل أحدكم أخاه ؟ ألا بركت ؟اغتسل له فغسل عامر وجهه ويديه ومرفقيه وركبتيه وأطراف رجليه وداخلة إزاره فى قدح ثم صب عليه من ورائه فبرأ سهل من ساعته .**

وفى رواية أخرى **نحو ذلك إلا أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : ألا بركت ؟ أن العين حق توضأ له فتوضأ له عامر .**

وروى هذا الحديث **أيضا كل من الامام أحمد والنسائى وابن ماجه وقال عنه الامام ابن حبان حديث صحيح .**

الماء كما هو معروف يتكون من ذرة من الأكسجين وذرتين من الهيدروجين ، ويتكون جزئ الماء على شكل يشبه القضيب المغناطيسي يكون له قطب سالب وقطب موجب ، ويدور جزئ الماء حول نفسه بسرعة كبيرة كما أنه يدور حول الجزيئات الأخرى على مسافات ثابته عند درجات الحرارة الواحدة وينشأ عن ذلك أنه فى أى لحظة نرى مثلا كوبا من الماء ملئ بجزيئات الماء فى مواضع مختلفة من حيث اتجاه الأقطاب السالبة والموجبة، وهذه الحالة تجعل للماء مقاومة ما للدخول إلى الخلايا والانسياب مع السيتوبلازم .

وقد أمكن فى العصر الحديث إثبات أنه لو عولج الماء بطاقة تبعث من مجال مغناطيسي مثلا لأمكن انتظام جزيئاته فى اتجاه واحد بالنسبة للقطبين السالب والموجب ، وفى هذه الحالة أبدى الماء ظواهر غاية فى الغرابة بالمقارنة به قبل التعديل، فقد أمكن استخدام هذه المياه فى علاج العديد من الأمراض فى الإنسان والحيوانات كما أدت إلى زيادة نمو الدجاج وزيادة إنتاجه من البيض وأدت إلى تقصير مدة إنبات عدد كبير من بذور الخضروات والفاكهه والمحاصيل كما زاد معدل النمو فى النباتات وكذلك المجموع الخضرى .

وأيا كانت التفسيرات التى سيقت فى هذا المجال فإن وجود الطاقة لاعادة تنظيم جزيئات الماءفى وضع معين يجعل هذا الماء ذو قوة انسيابية خاصة للمرور فى بروتوبلازم الخلايا الحية مما يحسن من طاقة الحياة بها ويصلح سلوكها الحيوى .

كما جاء التوجيه النبوى الشريف باستخدام الماء وإمراره على البؤرات النشطة فى الشخص العائن بعد أن يعرف بما أحدثه فى المعين وبعد أن ينصح ويذكر بما سببه له فتعود الطاقة المنبعثة منه إلى وضع مفيد تؤثر على الماء الملامس له عند الغسل أو الوضوء وخاصة غسل الوجه لإمرار الماء على بؤرة بين العينين، وعندما يستخدم هذا فيصب على جسد المعين ربما نقل هذه الطاقة إلى البروتوبلازم فأصلح ما كان قد فسد ونظم ما كان قد فرط .

وما هذا إلا تصور مبدئى يحتاج إلى دراسة التفاصيل، لكن ما نخرج به فى نهاية بحثنا هو أن العلم قد أثبت أن العين حق وأن الماء الذى يغتسل أو يتوضأ به العائن يفيد فى إصلاح المعين وشفاء وعكته بإذن الله ، وإن تركت التفاصيل والتفسيرات لبحوث علمية أخرى قد يأتى بها الزمن المستقبل .

الحقيقة رقم (٤)

الجنين ونشأة الإنسان بين العلم والقرآن

مراحل تخلق الجنين .

يقول الله تعالى : (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلالَةٍ مِنْ طِينٍ(١٢) (ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ) (١٣)
()ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) (١٤) (سورة المؤمنون آيات :١٢- ١٣ - ١٤)



مقدمة تاريخية:

منذ أن لخص أرسطو النظريات السائدة في عصره والمتعلقة بتخلق الجنين، استمر الجدل بين أنصار نظرية الجنين الكامل القزم الموجود في ماء الرجل وبين أنصار نظرية الجنين الكامل القزم الذي يتخلق من انعقاد دم الحيض لدى المرأة. لقد تصور معظمهم أن الإنسان مختزل في الحبة المنوية فرسم له العلماء صورة وتخيلوا أنه يوجد كاملا في النطفة المنوية غير أنه ينمو ويكبر في الرحم كالشجرة الصغيرة ، ولم يتنبّه أحد من الفريقين.

الجنين الكامل القزم كما تخيله أرسطو

إلى أن كلاً من حوين الرجل وبويضة المرأة يساهمان في تكوين الجنين، وهو ما قال به العالم الإيطالي "سبالانزاني" **Spallanzani** سنة ١٧٧٥م . وفي عام ١٧٨٣ تمكن "فان بندن" **Van Beneden** من إثبات هذه المقولة وهكذا تخلت البشرية عن فكرة الجنين القزم. كما أثبت "بوفري" **Boveri** بين عامي ١٨٨٨ و ١٩٠٩ بأن الكروموسومات تنقسم وتحمل خصائص وراثية مختلفة، واستطاع "مورجان" **Morgan** عام ١٩١٢ أن يحدد دور الجينات في الوراثة وأنها موجودة في مناطق خاصة من الكروموسومات.

وهكذا يتجلى لنا أن الإنسانية لم تعرف أن الجنين يتكون من اختلاط نطفة الذكر وبويضة الأنثى إلا في القرن الثامن عشر، ولم يتأكد لها ذلك إلا في بداية القرن العشرين.

بينما نجد القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة قد أكدا بصورة علمية دقيقة أن الإنسان إنما خُلق من نطفة مختلطة سماها "النطفة الأمشاج" فقال تعالى في سورة الإنسان.

(إِنَّا خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا) (الإنسان:٢).

ويقول سيد قطب: "والأمشاج: الأخلاط، وربما كانت هذه إشارة إلى تكوين النطفة من خلية الذكر وبويضة الأنثى بعد التلقيح، وربما كانت هذه الأخلاط تعني الوراثات الكامنة في النطفة، والتي يمثلها ما يسمونه علمياً (الجينات) وهي وحدا ت الوراثة الحاملة للصفات المميزة لجنس الإنسان أولاً، ولصفات الجنين العائلية أخيراً، وإليها يعزى سير النطفة الإنسانية في رحلتها لتكوين جنين إنسان، لا جنين أي حيوان آخر، كما تعزى إليها الوراثة الصفات الخاصة في الأسرة .. ولعلها هي هذه الأمشاج المختلطة من وراثات شتى "(٣).

ويقول القرطبي : "وأمشاج جمع مشج، أو مشيج، وهي صفة النطفة و الأمشاج معناها الأخلاط والمراد بها اختلاط نطفة الرجل بنطفة المرأة ، يقال: مشج هذا بهذا فهو ممشوج، أي خلط هذا بهذا فهو مخلوط "

وقد أجمع أهل التفسير على أن الأمشاج هي الأخلاط، وهو اختلاط ماء الرجل بماء المرأة. والحديث الشريف يؤكد هذا عندما أخرج الإمام أحمد في مسنده أن يهودياً مر بالنبي صلى الله عليه وسلم وهو يحدث أصحابه فقالت له قريش: يا يهودي، إن هذا يزعم أنه نبي فقال: لأسألنه عن شيء لا يعلمه إلا نبي، فقال: يا محمد، ممَّ يُخلق الإنسان فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "يا يهودي، من كلٍّ يخلق: من نطفة الرجل ومن نطفة المرأة، فقال اليهودي: هكذا كان يقول مَن قبلك" (أي من الأنبياء).

وفي السطور القادمة سنتحدث عن الأطوار الجنينية كما ذكرها البيان القرآني ونلقي ضوءاً على الحقائق العلمية الثابتة في كل طور من الأطوار :

قال تعالى : (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُسَمّىً ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلا يَعْلَمَ مَنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئاً وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ) (الحج:٥)

يتضح من تلك الآية أن بدء (التسلسل) الخلقي كان من التراب وهو أديم الأرض التى نسير عليها.

كما أن هناك آيات أخرى كثيرة تشير إلى تلك المواد العادية البسيطة التى تربط بين الإنسان والأرض منها على سبيل المثال لا الحصر :

(**وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنْتُمْ بَشَرٌ تَنْتَشِرُونَ**) الروم (٢٠)

( )**فاسْتَفْتِهِمْ أَهُمْ أَشَدُّ خَلْقاً أَمْ مَنْ خَلَقْنَا إِنَّا خَلَقْنَاهُمْ مِنْ طِينٍ لازِبٍ**) الصافات آية (١١)

( )**خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ**) الرحمن آية (١٤)

( )**هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ طِينٍ ثُمَّ قَضَى أَجَلاً وَأَجَلٌ مُسَمّىً عِنْدَهُ ثُمَّ أَنْتُمْ تَمْتَرُونَ**) الأنعام آية (٢)

نستدل من تلك الآيات البينات أن قدرة الخالق سبحانه وتعالى قد امتدت إلى تلك المواد الميتة – وهى التراب أو الطين أو الفخار أو غيرها فأحالتها إلى مخلوقات حية تعيش وتسعى على سطح الأرض جيلاً بعد جيل.

ومن الواضح أن تكون الإشارة إلى خلق الإنسان من التراب أو الطين أو الصلصال أو غير ذلك مما ورد فى تلك الآيات الكريمة السابق ذكرها أو فى غيرها من الآيات هى فى الواقع إشارة رمزية لتلك العناصر الكيميائية وهى الكربون ، والأكسجين ، والنيتروجين ، والأزوت ، والكالسيوم ، والفسفور والكبريت ، وغيرها مما سبق ذكره ، وهى المواد التى يكثر وجودها فى القشرة الأرضية وما يحيط بها من غلاف جوى.

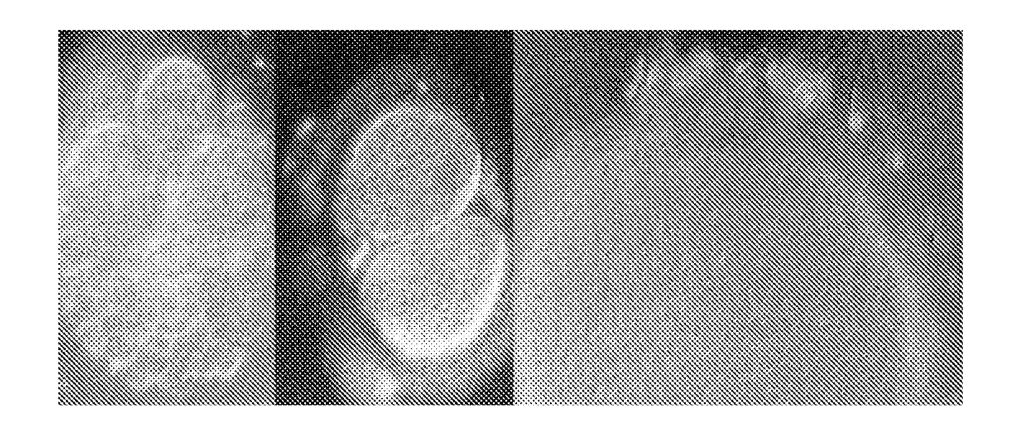
النـطـفة : Sperm

الحقائق العلمية :

تتشكل النطاف في الخصية والتي تتكون بدورها كما أثبت علم الأجنة من خلايا تقع أسفل الكليتين في الظهر ثم تنزل إلى أسفل البطن في الأسابيع الأخيرة من الحمل . ومني الرجل يحتوي بشكل رئيسي على المكونات التالية : الحيوانات المنوية (النطاف Sperms) التي يجب أن تكون متدفقة ومتحركة حتى يحدث الإخصاب، ومادة البروستاغلاندين Prostaglandin التي تسبب تقلصات في الرحم مما يساعد على نقل الحيوانات المنوية إلى موقع الإخصاب. ومع أن مئات الملايين (٥٠٠-٦٠٠ مليون) من النطاف تدخل عبر المهبل إلى عنق الرحم غير أن نطفة واحدة هي التي تلقح البويضة (الشكل: ٢) ، قاطعة مسافة طويلة جداً لتصل إلى مكان الإخصاب في قناة فالوب الرحمية Uterine Tube التي تصل المبيض بالرحم ، تلك المسافة المحفوفة بكثير من العوائق تعادل ما يمكن تشبيهه بالمسافة التي يقطعها الإنسان ليصل إلى القمر ! ويحدث عقب الإلقاح مباشرة تغير سريع في غشاء البويضة مما يمنع دخول بقية الحيوانات المنوية .

إن النطفة تحتوي على ٢٣ كروموسوم (صبغي) ، منها كروموسوم واحد لتحديد الجنس وقد يكون (Y) أو (X) أما البويضة فالكروموسوم الجنسي فيها هو دائماً (X)، فإن التحمت نطفة (Y) مع البويضة (X) فالبويضة الملقحة Zygote ستكون ذكراً (XY)، أما إذا التحمت نطفة (X) مع البويضة (X) فالجنين القادم سيكون أنثى (XX)، فالذي سيحدد الجنس إذاً هو النطفة وليس البويضة .

بعد حوالي ٥ ساعات على تكون البويضة الملقحة وهي الخلية الإنسانية الأولية الحاوية على ٤٦ كروموسوم تتقدر الصفات الوراثية التي ستسود في المخلوق الجديد والصفات التي ستتنحى فلا تظهر عليه بل يمكنها أن تظهر في بعض أولاده أو أحفاده (مرحلة البرمجة الجنينية) ، بعد ذلك تنقسم البويضة الملقحة انقسامات سريعة دون تغير في حجمها متحركة من قناة فالوب (الواصلة بين المبيض والرحم) باتجاه الرحم حيث تنغرس فيه كما تنغرس البذرة في التربة .



من بين المئات من النطاف ، نطفة واحدة فقط يتسنى لها تلقيح البويضة

يبدأ انقسام البويضة الملقحة خلال ساعات من عملية الإخصاب (صورة بالمجهر الإلكتروني)

والرحم هو مكان تطور ونمو الجنين قبل أن يخرج طفلاً كامل الخلقة وسويّ التكوين. ويتميزالرحم بأنه مكان آمن للقيام بهذه الوظيفة وذلك للأسباب التالية :

١- موضع الرحم في حوض المرأة العظمي ، وهو محمي أيضاً بأربطة وصفاقات تمسك الرحم من جوانبه وتسمح له أيضاً بالحركة والنمو حتى أن حجمه يتضاعف مئات المرات في نهاية الحمل .

٢- عضلات الحوض والعجان تحفظ الرحم في مكانه.

٣- ويساهم في استقرار الرحم إفراز هرمون الحمل (البروجسترون) الذي يجعل انقباضات الرحم بطيئة .

٤- كما أن الجنين داخل الرحم محاط بأغشية مختلفة تنتج سائلاً أمنيوسياً يسبح فيه الجنين ويمنع عنه تأثير الرضوض الخارجية .

تستمر مرحلة الإلقاح ووصول البويضة الملقحة إلى الرحم حوالي ٦ أيام ويستمر انغراسها ونموها في جدار الرحم حتى اليوم ١٥ حيث تبدأ مرحلة العلقة.

تأملات قرآنية وتعليقات:

إن "النطفة" لغوياً هي القليل من الماء أو قطرة الماء ، وهذا يطابق ماء الرجل الذي يحوي الحيوانات المنوية كجزء منه . والحيوان المنوي ينسل من الماء المهين (المني) وشكل الحيوان المنوي (النطفة) كالسمكة الطويلة الذيل (وهذا أحد معاني لفظة سلالة) . يقول تعالى (الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِن طِينٍ . ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاء مَّهِينٍ) (السجدة :٧-٨) . ويقول أيضاً مبيناً دور النطفة في الخلق (فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ. خُلِقَ مِن مَّاء دَافِقٍ) (الطارق ٥-٦) ، ويقول: (خَلَقَ الإِنسَانَ مِن نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ) (النحل : ٤). ويؤكد البيان الإلهي أن صفات

الإنسان تتقرر وتتقدر وهو نطفة ولذلك قال تعالى (قُتِلَ الْإِنسَانُ مَا أَكْفَرَهُ . مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ . مِن نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ) (عبس١٧-١٩) .

والنطفة الأمشاج في قوله تعالى (إِنَّا خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا) (الإنسان:٢) تعبر عن هذا اللإعجاز ، فلغوياً هي نطفة (صغيرة كالقطرة) مفردة ، ولكن تركيبها مؤلف من أخلاط مجتمعة (أمشاج) وهذا يطابق الملاحظة العلمية حيث أن البويضة الملقحة بالحيوان المنوي هي على شكل قطرة وهي في نفس الوقت خليط من كروموسومات نطفة الرجل وكروموسومات البويضة الأنثوية .

هل تصور أحد من البشر أن نطفة الرجل حال الإمناء يتقرر مصيرها وما يخرج منها ذكرا كان أو أنثى ؟! هل يخطر هذا بالبال ؟! لكن القرآن يقول (وَأَنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى . مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَى)) النجم ٤٥-٤٦) حال إمنائة إذا تمنى .. وقد قدر ما سيكون الجنين ذكرا أو أنثى !! من أخبر محمدا أن النطفة بأحد نوعيها (X) أو (Y) هي المسؤولة عن تحديد جنس الجنين ؟ هذه لم تعرف إلا بعد إكتشاف المايكروسكوب الإلكتروني في القرن الماضي !! حيث عرفوا أن الذكورة والأنوثة تتقرر في النطفة وليس في البويضة ، يعني كنا في أوائل القرن العشرين وكانت البشرية بأجمعها لا تعلم أن الذكورة والأنوثة مقررة في النطفة لكن القرآن الذي نزل قبل أربعة عشر قرنا يقرر هذا في غاية الوضوح!

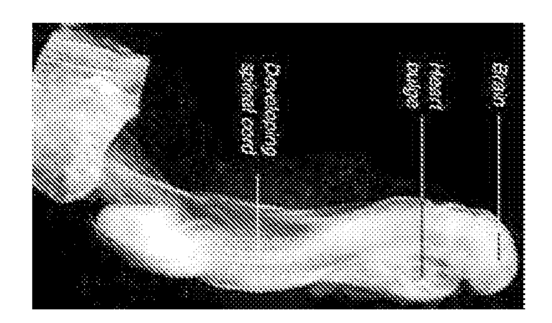
وثمة لفتة طريفة ، حيث ذكرنا سابقاً أن النطاف تتكون في الخصية والتي تتشكل بدورها كما أثبت علم الأجنة من خلايا تقع أسفل الكليتين في الظهر ثم تنزل إلى الأسفل في مراحل الحمل الأخيرة وهذا تأكيد لقوله تعالى (وإذ أخذ ربك من بني آدم من ظهورهم ذريتهم) (الأعراف ١٧٢) وهذه إشارة واضحة إلى أن أصل الذرية هي منطقة الظهر حيث مكان تشكل الخصية الجنيني ، فسبحان الله أعلم العالمين.

وأخيراً كما ذكرنا أن الرحم يعتبر مقراً آمناً (ومكيناً) لنمو الجنين وحمايته لأسباب كنا قد تحدثنا عنها سابقاً نجد أن القرآن الكريم يذكر ذلك ويؤكده منذ أكثر من ١٤ قرناً حيث يقول تعالى (فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ . إِلَى قَدَرٍ مَّعْلُومٍ . فَقَدَرْنَا فَنِعْمَ الْقَادِرُونَ) (المرسلات :٢١-٢٣) . صدق الله العظيم .

العلقـــة :

<u>الحقائق العلمية:</u>

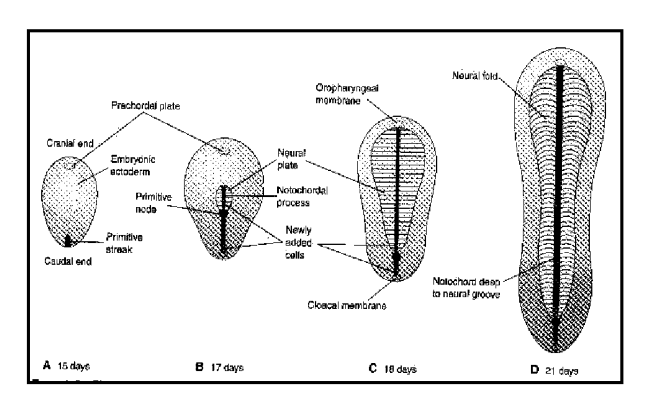
يبدأ طور العلقة في اليوم ١٥ وينتهي في اليوم ٢٣ أو ٢٤ حيث يتكامل بالتدريج ليبدو الجنين علـــى شكل الدودة العلقةالتي تعيش في الماء ، ويتعلق في جدار الرحم بحبل السرة وتتكون الدماء داخل الأوعية الدموية على شكل جزر مغلقة تجعل الدم غير متحرك في الأوعية الدموية معطية إياه مظهر الدم المتجمد.



العلقة في اليوم ٢٣

وبالرغم من أن طبيعة الجسم البشريّ هي أن يطرد أيّ جسم خارجي فإن الــرحم لا يــرفض العلقـــة المنزرعة في جداره على الرغم من أن نصف مكوناتها وموروثاتها هو من مصدر خارجي (الأب) وهذا مرده حسب بعض التفسيرات أن منطقة خلايا Syncitia بالعلقة لايوجد بها مولدات ضد Antigens .

يجدر بالذكر هنا أن الشريط الأولي Primitive Streak هو أول مايخلق في الجنين في اليوم ١٤ أو ١٥ ثم تظهر فيه العقدة الأولية Node Primitive ومن هذا الشريط تتكون الخلايـــا الأم cells Stem ومصادر الأنسجة الرئيسية Mesoderm, Ectoderm, Endoderm التـــي ســـوف تشـــكل أعضـــاء وأنسجة الجسم المختلفة كما نراها في الشكل ، وفي نهاية الأسبوع ٣ يضمر الشريط الأولي ويتوضع ما يتبقى منه في المنطقة العجزية – العصعصية region Sacrococcygeal بنهاية ذيل العمود الفقري مبقياً على بقايا للخلايا الأم في هذه المنطقة ، حتى أن بعض أورام المنطقة العصعصية والتي تسمى (الورم متعدد الأنسجة أو الورم العجائبي Teratroma) يمكنها أن تحوي أنســـجة مختلفـــة (عضـــلات، جلـــد، غضروف ، عظم وأحياناً أسنان أيضاً) بخلاف الأورام التي تنشأ في مناطق أخرى والتي تكون على حساب نسيج واحد محدد .



الشريط الأولي الذي يضمر في نهاية

الأسبوع ٣ وتتوضع بقيته في المنطقة

العصعصية بذيل العمود الفقري

تأملات من القرآن والسنة:

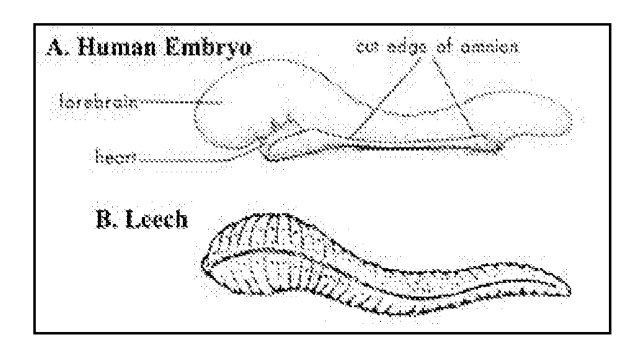
تستغرق عملية التحول من نطفة إلى علقة أكثر من ١٠ أيام حتى تلتصق النطفة الأمشاج (البيضة الملقحة) بالمشيمة البدائية بواسطة ساق موصلة تصبح فيما بعد الحبل السري ولهذا استعمل البيان القرآني حرف العطف (ثم) في الآية الكريمة (ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً) (سورة المؤمنون ١٤) الذي يفيد التتابع مع التراخي .

والعلقة لغوياً لها معاني عدة :

١- الدودة العلقة Leech التي تعيش في البرك وتمتص دماء الكائنات الأخرى .

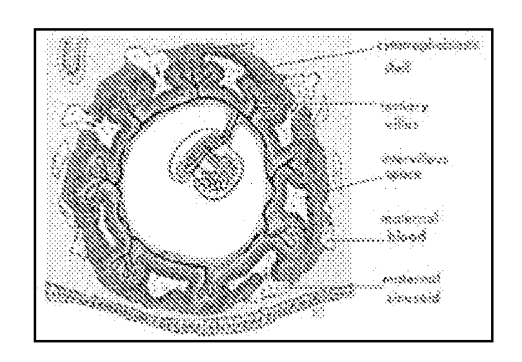
٢- شيء متعلق بغيره.

٣- الدم المتخثر أو المتجمد .

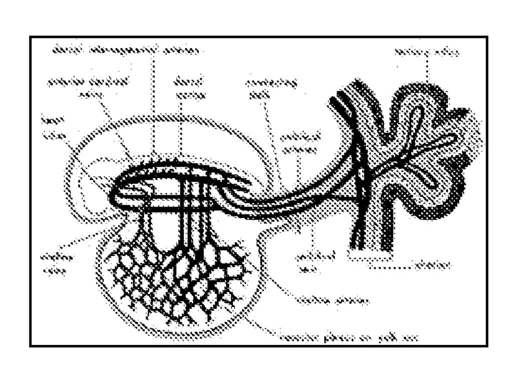


منظر ترسيمي للجنين (في الأعلى) وهو يبدو على

شكل دودة العلق (في الأسفل)



لجنين وهو متعلق بجدار الرحم
عن طريق الحبل السري



شبكة الأوعية الدموية
المغلقة تجعل الجنين يبدو كعلقة الدم المتجمد

وهذه المعاني جميعاً منطبقة تماماً على واقع الجنين البشري بعد انغراسه في جدار الرحم فهو يبدو على شكل دودة العلق (Leech) كما نرى في الشكل وهو متعلق أيضاً بجدار الرحمَ عن طريق حبل السرة ، و تنشأ بداخله الأوعية الدموية على شكل شبكة جزر مغلقة معطية إياه مظهرعلقة الدم المتجمد .

ثم يتم التحول سريعاً من علقة إلى مضغة خلال يومين (من اليوم ٢٤ إلى اليوم ٢٦) لهذا وصف القرآن هذا التحول السريع باستخدام حرف العطف (ف) الذي يفيد التتابع السريع للأحداث (فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً) (سورة المؤمنون١٤) . إذاً حتى استعمال حروف العطف المختلفة كانت له دلالات بيانية إعجازية عكست اختلاف المراحل الجنينية .

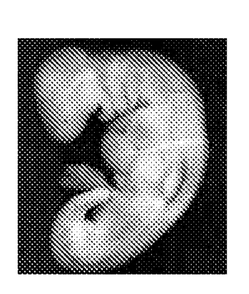
وطور العلقة هو الطور الثاني إذاً من أطوار المراحل الجنينية وقد ذكر في القرآن في مواضع عديدة ، قال تعالى (أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِنْ مَنِيٍّ يُمْنَى . ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى . فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالأُنْثَى) (القيامة: ٣٧-٣٩) وقال في سورة سميت بسورة العلق (خلق الإنسان من علق) (العلق ٢) .

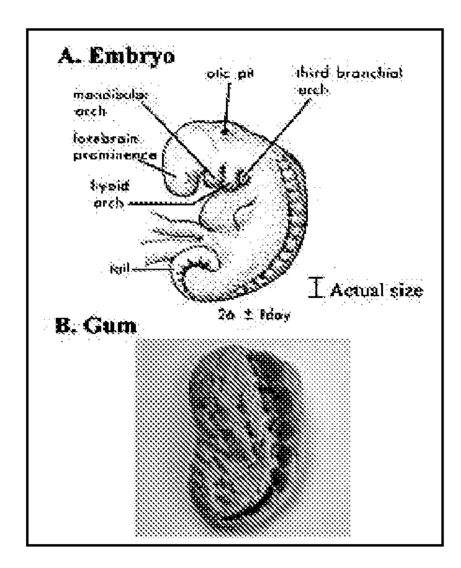
وعودة على موضوع الشريط الأولي الذي هو أول مايخلق في الجنين ومن هذا الشريط تتكون الخلايا الأم وأعضاء وأنسجة الجسم المختلفة وفي نهاية الأسبوع ٣ يضمر الشريط الأولي ويتوضع ما يتبقى منه في المنطقة العصعصية بنهاية ذيل العمود الفقري مبقياً على بقايا للخلايا الأم في هذه المنطقة ، وهذا مصداق لقول الرسول (ص) كما روى عنه أبو هريرة في مسند أحمد (كل ابن آدم يبلى ويأكله التراب إلاّ عجب الذنب ، منه خُلق وفيه يُركب) فالخلايا التي تشكل أنسجة وأعضاء الجسم تتوضع في "عجب الذنب" أي العظم العصعصي ومنها يخلق الإنسان ، صدق رسول الله !

وهنا يتبادر إلى الذهن سؤال هام : لماذا تعرض الرسول (صلى الله عليه وسلم) لقضية علمية في زمن لم يكن لمخلوق علم بها ؟ ومن أين جاء بهذا العلم لو لم يكن موصولاً بالوحي ومعلماً من قبل خالق السماوات والأرض ؟

وللإجابة على ذلك نقول بأن الله تعالى يعلم بعلمه المحيط أن الإنسان سوف يصل في يوم من الأيام إلى معرفة مراحل الجنين وسوف يتعرف على دور الشريط الأولي ، فألهم خاتم أنبيائه النطق بهذه الحقيقة ليبقى فيها من الشهادات على صدق نبوته ورسالته ما يكون ملائماً لكل زمان وعصر.

المضغة:





الجنين (منظربالمجهرالإلكتروني ومنظر ترسيمي)

في اليوم ٢٦ ، لاحظ الشبه مع منظر العلكة الممضوغة بالأسفل

الحقائق العلمية:

يتحول الجنين من طور العلقة إلى بداية طور المضغة ابتداءً من اليوم ٢٤ إلى اليوم ٢٦ وهي فترة وجيزة إذا ما قورنت بفترة تحول النطفة إلى علقة.

يبدأ هذا الطور بظهور الكتل البدنية ((Somites في اليوم الرابع والعشرين أو الخامس والعشرين في أعلى اللوح الجنيني، ثم يتوالى ظهور هذه الكتل بالتدريج في مؤخرة الجنين. وفي اليوم الثامن والعشرين يتكون الجنين من عدة فلقات تظهر بينها آخاديد مما يجعل شكل الجنين شبيهاً بالعلكة الممضوغة ، ويدور الجنين ويتقلب في جوف الرحم خلال هذا الطور الذي ينتهي بنهاية الأسبوع السادس.

ويجدر بالذكر ان مرحلة المضغة تبدأ بطور يتميز بنمو و زيادة في حجم الخلايا بأعداد كبيرة أي تكون المضغة كقطعة من اللحم لاتركيب مميز لها وبعد أيام قليلة يبدأ الطور الثاني وهو طور التشكيل (التخلق) حيث يبدأ ظهور بعض الأعضاء، كالعينين واللسان (في الأسبوع ٤) والشفتين (الأسبوع ٥) ولكن لا تتضح المعالم إلاّ في نهاية الأسبوع ٨ . وتظهر نتوءات الأطراف (اليدين والساقين) في هذا الطور.

تأملات من القرآن والسنة :

لغوياً تعني "المضغة" المادة التي لاكتها الأسنان ومضغتها ، وهي تعطي وصفاً دقيقاً لواقع هذه المرحلة الجنينية حيث يصبح شكل الجنين مثل المادة الممضوغة التي يتغير شكلها باستمرار وحيث تظهر فلقات الكتل البدنية ((Somites في الجنين واختلافها يشبه شكل "طبع الأسنان" على اللقمة ، كذلك يدور الجنين ويتقلب في جوف الرحم كتقلب القطعة الممضوغة في الفم.

يأتي طور المضغة بعد طور العلقة وهذا الترتيب يطابق ما ورد في الآية الكريمة: (**فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً**) (المؤمنون: ١٤).

من صفات المضغة أنها تستطيل ويتغير شكلها عند مضغها وهذا ما يحصل تماماً للجنين في هذه المرحلة . وكما ذكرنا فللمضغة طور باكر قبل تشكل وتخلق الأعضاء وطور آخر بعد بدء تشكل الأعضاء كما قال البيان القرآني (**يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاء إِلَى أَجَلٍ مُّسَمًّى.**) (الحج :٥) ، إذاً هناك طورين للمضغة: المضغة غير المخلقة والمضغة المخلقة ، وينتهي هذا الطور بشقيه في الأسبوع ٦ (أي بعد ٤٠ يوم).

وقد أخرج مسلم في صحيحه عن عبد الله بن مسعود قال : حدثنا رسول الله صلى اللهم عليه وسلم وهو الصادق المصدوق (إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح ويؤمر بأربع كلمات بكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أو سعيد فوالذي لا إله غيره إن أحدكم ليعمل بعمل أهل الجنة حتى ما يكون بينه وبينها إلا ذراع فيسبق عليه الكتاب فيعمل بعمل أهل النار فيدخلها وإن أحدكم ليعمل بعمل أهل النار حتى ما يكون بينه وبينها إلا ذراع فيسبق عليه الكتاب فيعمل بعمل أهل الجنة فيدخلها)

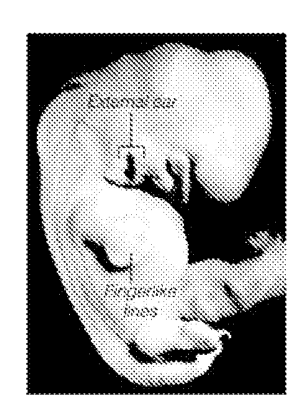
ولفتة أخرى أيضاً وهي أن بعض الأعضاء تتخلق قبل غيرها، فالعينان واللسان (الأسبوع ٤) تتخلق قبل الشفتين (الأسبوع ٥)، والبيان القرآني يقدم العينين واللسان قبل الشفتين (ألم نجعل له عينين ولساناً

وشفتين) (سورة البلد). من قال لمحمد صلى الله عليه وسلم عن كل هذه الحقائق ؟ هل كان عنده أجهزة تشريح وقياسات ومايكروسكوبات ليخبرنا عن أوصاف جنين لا يتجاوز طوله ١ سم ؟! إنـــه الله الواحــد القهار .

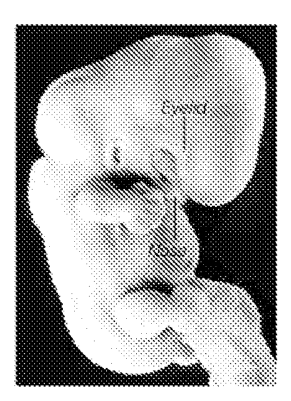
طور العظام :

الحقائق العلمية:

خلال الأسبوع ٦ يبدأ الهيكل العظمي الغضروفي في الإنتشار في الجسم ولكن لا ترى في الجنين ملامح الصورة الآدمية حتى بداية الأسبوع ٧ حيث يأخذ شكل الجنين شكل الهيكل العظمي. ويتم الإنتقال من شكل المضغة إلى بداية شكل الهيكل العظمي في فترة زمنية وجيزة خلال نهاية الاسبوع ٦ وبداية الأسبوع ٧ ، ويتميز هذا الطور بظهور الهيكل العظمي الذي يعطي الجنين مظهره الآدمي.



اليوم ٤٢



اليوم ٤٤

تأملات من القرآن والسنة:

إن مصطلح العظام الذي أطلقه القرآن الكريم على هذا الطور هو المصطلح الذي يعبر عن هذه المرحلة من حياة الجنين تعبيراً دقيقاً يشمل المظهر الخارجي، وهو أهم تغيير في البناء الداخلي وما يصاحبه من علاقات جديدة بين أجزاء الجسم واستواء في مظهر الجنين ويتميز بوضوح عن طور المضغة الذي قبله، قال تعالى: (فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) (المؤمنون: ١٤). وتكَوُّن العظام هو أبرز تكوين في هذا الطور حيث يتم الانتقال من شكل المضغة الذي لا ترى فيه ملامح الصورة الآدمية إلى بداية شكل الهيكل العظمي في فترة زمنية وجيزة لا تتجاوز أيام قليلة خلال نهاية الأسبوع ٦ (ولهذا استعمل حرف العطف : ف الذي يفيد التتابع السريع) ، وهذا الهيكل العظمي هو الذي يعطي الجنين مظهره الآدمي بعد أن يكسى باللحم (العضلات) وتظهر العينان والشفتان والأنف وكون الرأس قد تمايز عن الجذع والأطراف ، وهذا مصداقاً لقول الرسول (ص) : (إذا مرّ بالنطفة اثنان وأربعون ليلة بعث إليها ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها ، ثم قال : يا ربّ أذكر أم أنثى) صحيح مسلم . بعد أن يمر على النطفة ٤٢ ليلة (٦ أسابيع) يبدأ التصوير فيها لأخذ الشكل الآدمي بظهور الهيكل العظمي الغضروفي، ثم تبدأ الأعضاء التناسلية الظاهرة بالظهور فيما بعد (الأسبوع ١٠) .

وفي الأسبوع السابع تبدأ الصورة الآدمية في الوضوح نظراً لبداية انتشار الهيكل العظمي، فيمثل هذا الأسبوع (ما بين اليوم ٤٠ و٤٥) الحد الفاصل ما بين المضغة والشكل الإنساني.

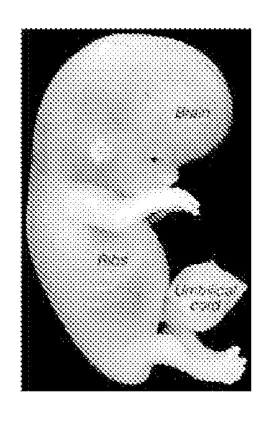
طور العضلات (الكساء باللحم) :

الحقائق العلمية:

يتميّز هذا الطور بانتشار العضلات (Muscles) حول العظام وإحاطتها بها ، وبتمام كساء العظم باللحم تبدأ الصورة الآدمية بالإعتدال فترتبط أجزاء الجسم بعلاقات أكثر تناسقاً ، وبعد تمام تكوين العضلات يمكن للجنين أن يتحرك . تبدأ مرحلة تكوين العضلات في نهاية الأسبوع ٧ وتستمر طوال الأسبوع ٨ وتأتي عقب طور العظام مباشرةً وخلال فترة وجيزة .



اليوم ٤٨



اليوم ٥٦

تأملات قرآنية :

تبدأ مرحلة كساء العظام باللحم في نهاية الأسبوع السابع وتستمر إلى نهاية الأسبوع الثامن، وتأتي عقب طور العظام كما بين ذلك القرآن الكريم في قوله تعالى (فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا) (المؤمنون: ١٤).

يتميز هذا الطور بانتشار العضلات حول العظام وإحاطتها بها كما يحيط الكساء بلابسه. وبتمام كساء العظام بالعضلات تبدأ الصورة الآدمية بالاعتدال ، فترتبط أجزاء الجسم بعلاقات أكثر تناسقاً، وبعد تمام تكوين العضلات يمكن للجنين أن يبدأ بالتحرك.

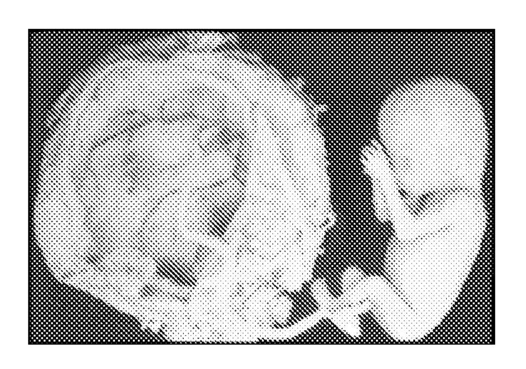
ويعتبر هذا الطور الذي ينتهي بنهاية الأسبوع الثامن نهاية مرحلة التخلق، كما اصطلح علماء الأجنة على اعتبار نهاية الأسبوع الثامن نهاية لمرحلة الجنين الحُمَيل Embryo ثم تأتي بعدها مرحلة الجنين

بالخاصة Foetus التي توافق مرحلة النشأة، كما جاء في قوله تعالى: (فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) (المؤمنون: ١٤) صدق الله العظيم .

طور النشأة والقابلية للحياة:

الحقائق العلمية:

بنهاية الأسبوع ٨ تبدأ مرحلة جديدة يحدث فيها عمليات هامة حيث يتسرّع معدل النمو مقارنة بالسابق وكذلك يتحوّل الجنين لخلق آخر، حيث تبدأ أحجام الرأس والجسم والأطراف في التوازن والإعتدال ما بين الأسبوع ٩ و ١٢ . في الأسبوع ١٠ يبدأ ظهورالأعضاء التناسلية الخارجية ويتطور بناء الهيكل العظمي من عظام غضروفية لينة إلى عظام كلسية صلبة في الأسبوع ١٢ ، وتتمايزالأطراف والأصابع بنفس الأسبوع وكذلك يتحدد جنس الجنين بظهور الأعضاء التناسلية الخارجية بشكل أوضح.



الأسبوع ١٢ ويظهر شكل الجنين وقد اعتدلت أحجام الرأس
والجسم والأطراف وتمايزت الأصابع (نشأة الخلق الآخر)

و يزداد وزن الجنين بصورة ملحوظة و تتطور العضلات الإرادية وغير الإرادية كما تبدأ الحركات الإرادية في هذه المرحلة.

وفي هذا الطور أيضاً تصبح الأعضاء والأجهزة مهيأة للقيام بوظائفها ويتم تهيئة الجنين للحياة خارج الرحم في الأسبوع ٢٢ وتنتهي في الأسبوع ٢٦ (أي بعد تمام الشهر السادس للحمل) عندما يصبح الجهاز التنفسي مؤهلاً للقيام بوظائفه ويصبح الجهاز العصبي مؤهلاً لضبط حرارة جسم الجنين. وهنا لا تنشأ أجهزة أو أعضاء جديدة بعد أن أصبحت كلها مؤهلة للعمل وبقوم الرحم بتوفير الغذاء والبيئة الملائمة لنمو الجنين حتى طور المخاض.

يبدأ هذا الطور بعد مرحلة الكساء باللحم، أي من بداية الأسبوع التاسع، ويستغرق فترة زمنية (حوالي ٣ أسابيع) يدل عليها استعمال حرف العطف (ثم) الذي يدل على فاصل زمني بين الكساء باللحم والنشأة خلقاً آخر، قال تعالى: (فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ) (المؤمنون: ١٤).

بعد تطور الهيكل العظمي الغضروفي وكسوته بالعضلات وتمايز الرأس والأطراف يتحول الجنين للخلق الإنساني الواضح المتميز عن غيره من المخلوقات (ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) (المؤمنون: ١٤).

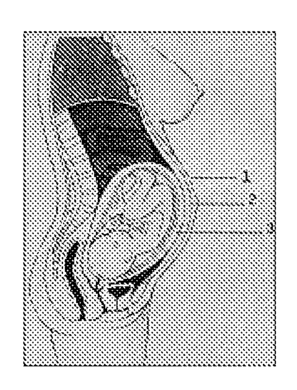
ففي خلال هذه المرحلة تتم عدة عمليات هامة في نمو الجنين تندرج بجلاء تحت الوصفين الذين جاءا في القرآن الكريم ويمكن بيانهما في ما يلي:

١- النشأة : ويتضح بجلاء في سرعة معدل النمو من الأسبوع التاسع مقارنة بما قبله من المراحل.
٢- خلقاً آخر: هذا الوصف يتزامن مع الأول ويدل على أن الجنين الحُمَيل Embryo قد تحول في مرحلة النشأة إلى خلق آخر هوالجنين (بالخاصة) Foetus فتظهرالأطراف والأعضاء الخارجية وتتضح الأصابع والأعضاء التناسلية. يقول تعالى (هوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاء لاَ إِلَـهَ إِلاَّ هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ) آل عمران ٦).

وثمة لفتة أخرى هنا حيث يقول سبحانه في سورة الزمر (يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِن بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ) (الزمر٦) مبيناً استمرار التطور الجنيني والتحول من مرحلة إلى أخرى وهذا كما بيناه سابقاً ، وكذلك أثبت علماء الأجنة أن الجنين يكون محاطاً أثناء مراحل تخلقه في الرحم بثلاث أغشية هي :

١- الغشاء الأمنيوسي (Amnion) الذي يحتوي على سائل يحيط بالجنين فيجعله في حالة سباحة مما يقيه من الرضوض التي يتلقاها الرحم وكذلك يسهل حركته لتسهيل وضعيته أثناء الولادة.
٢ ـ الغشاء الكوريونيChorionec membrane : الذي تصدر عنه الزغابات الكوريونية التي تنغرس في مخاطية الرحم .
٣ ـ الغشاء الساقط Disidua memb: و هو عبارة عن مخاطية الرحم السطحية بعد عملية التعشيش و نمو محصول الحمل ،و سمي بالساقط لأنه يسقط مع الجنين عند الولادة .

مع أن بعض العلماء الآخرين فسروا الظلمات الثلاث بالغشاء الأمنيوسي المحيط بالجنين ، وجدار الرحم وجدار البطن والله أعلم.



الطبقات المحيطة بالجنين

وكما مر معنا أن الجنين يصبح مهيأً للحياة خارج الرحم بعد تمام الشهر ٦ ومن الطريف أن نلاحظ البيان القرآني قد ذكر في سورة الأحقاف أن مرحلة الحمل والحضانة تستغرق ٣٠ شهراً (وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلاثُونَ شَهْرًا) (الأحقاف: ١٥)

وفي سورة لقمان يذكر أن فترة الحضانة هي ٢٤ شهراً (وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ) (لقمان: ١٤) وبحساب بسيط نستنتج أن البيان القرآني يقرر أن أقل فترة الحمل هي أيضاً ٦ أشهر كما أوضحنا سابقاً، وقبل الأسبوع الثاني والعشرين الذي يبدأ فبه هذا الطور يخرج الجنين سقطاً في معظم الأجنة، فتبارك الله أحسن الخالقين.

متى تنفخ الروح في الجنين ؟ أبعد أربعين واحدة أم بعد ثلاثة أربعينات ؟

إن هذه القضية كما قلنا لا يفضل فيها العلم الحديث ولكن تفصل فيها النصوص الشرعية. ولا يوجد فيما أعلم نص صريح وصحيح إلا حديث جمع الخلق الذي رواه البخاري مسلم وغيرهما عن عبد الله بن مسعود قال حدثنا رسول الله صلى الله عليه وسلم (وهو الصادق المصدوق) أن أحدكم ليجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح ويؤمر بأربع كلمات بكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أو سعيد. رواه مسلم.

وقد اتفق علماء المسلمين أن الجنين تنفخ فيه الروح بعد اكتمال طور المضغة ، بناء على هذا النص النبوي الصريح. وبما أنه قد ثبت أن زمن المضغة يقع في الأربعين يوماً الأولى ، بنص رواية الإمام مسلم لحديث جمع الخلق ، وحديث حذيفه بن أسيد (إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلاً بعث الله إليها ملكاً ، فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها ، ثم قال :يارب أذكر أم أنثى ؟ فيقضي ربك ما شاء ويكتب الملك). رواه مسلم

وتتوافق حقائق علم الأجنة الحديث مع هذه الأوصاف الشرعية لأطوار الجنين ؛ إذاً فالروح تنفخ بعد الأربعين الأولى من عمر الجنين ليس قبل ذلك – بيقين. لكن متى يحدث ذلك بالضبط ؟ أبعد شهرين أم ثلاثة أم أربعة أو أقل أو أكثر ؟ لا أظن أن أحد يستطيع أن يحدد موعد نفخ الروح على وجه الجزم واليقين في يوم بعينه بعد الأربعين يوماً الأولى ! حيث لا يوجد فيما أعلم نص صحيح في ذلك.

لكن يمكن أن يجتهد في تحديد الموعد التقريبي استئناساً بقول الله تعالى : "ثم سواه ونفخ فيه من روحه" السجدة ٩ حيث يمكن أن يفهم منه أن الروح تنفخ في الجنين بعد التسوية ، وبما أن التسوية تأتي بعد الخلق مباشرة لقوله تعالى : "الذي خلقك فسواك فعدلك". الانفطار ٧. فيمكن القول بأن الروح تنفخ في الجنين بعد مرحلة الخلق أي بعد الأسبوع الثامن من عمره أي في مرحلة النشأة خلقاً أخر ؛ وهو استنتاج معظم المفسرين الذين قالوا إن طور النشأة خلقاً آخر هو الطور الجنيني الذي تنفخ فيه الروح والتي لا يكون إلا بعد طوري العظام وكسائه باللحم كما نصت الآية الكريمة. ويعضد ذلك حرف (ثم) الذي يفيد التراخي في حدوث الفعل حينما ذكر مع نفخ الروح في حديث جمع الخلق حيث ورد (ثم ينفخ فيه الروح كما في البخاري أو ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح كما في مسلم).

وحيث أنه لا ينتهي الأسبوع الثامن إلا وجميع الأجهزة الرئيسة قد تخلقت وانتهى طور المضغة في الأربعين يوماً الأولى من عمر الجنين وتميزت الصورة الإنسانية وسوى خلق الإنسان خلال هذه الفترة أو بعدها بقليل ؛ فعليه يمكن للروح أن تنفخ في الجنين بعد انتهاء عملية الخلق في الأسبوع التاسع أو العاشر أو بعد تميز الأعضاء التناسلية في الأسبوع الثاني عشر أو بعد ذلك! والله أعلم.

<u>لكن هل توجد علامات تدل على أن الجنين قد نفخت فيه الروح ؟</u>

نعم يمكن أن يكون نوم الجنين علامة على نفخ الروح فيه قياساً على النائم الذي يتمتع بالحياة رغم أن الروح قد قبضت منه مؤقتاً أخذاً من قول الله تعالى : "الله يتوفى الأنفس حين موتها والتي لم تمت في منامها فيمسك التي قضى عليها الموت ويرسل الأخرى إلى أجل مسمى إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون". الزمر ٤٢.

كما يمكن أن تكون الحركات الإرادية دليلاً على وجود الروح. وقد أشار لذلك ابن القيم في وصفه الجنين قبل وبعد نفخ الروح فقال : كانت فيه حركة النمو والاغتذاء كالنبات ، ولم تكن حركة نموه واغتذاءه بالإرادة ، فلما نفخت فيه الروح انضمت حركة جسيته وإرادته إلى حركة نموه واغتذائه.

وقد أثبتت الأجهزة الحديثة رؤية حركات جسم الجنين في وقت مبكر ؛ حيث يمكن أن تصور عند الأسبوع الثامن أو عندما يبلغ كيس الحمل ٣ سم أو يبلغ طول الجنين حوالي ١٥ مم. كما يمكن أن ترى

الحركات الجنينية التي تعبر عن حيوية الجنين مثل حركات التنفس وحركات الأطراف العليا وضربات القلب وحركات عدسة العين والبلع وحركات الأمعاء الدودية. كما رصدت الحركات التي تعبر عن نشاط الجنين مثل البلع وحركة اليد إلى الفم والمضغ وحركات اللسان وحركة اليد إلى الوجه ومص الأصابع ؛ والتي يمكن أن ترى عند الأسبوع السادس عشر ؛ أي قبل مائة وعشرين يوماً فتأمل!.

وتعتبر هذه الحركات انعكاساً غير مباشر لحالة الجهاز العصبي المركزي ؛ فكلما كانت هذه الحركات موجودة ومتوازنة ، كلما كانت حالة الجهاز العصبي نشطة وسليمة.

وهكذا أثبت علماء الأجنة بهذه الأجهزة الدقيقة هذه الحقائق التي تؤكد في مجملها أن أطوار الجنين الأولى من النطفة والعلقة والمضغة ، تحدث كلها خلال الأربعين يوماً الأولى ، ويجمع في كل منها خلق أعضاء الجنين وأجهزته في صورته الابتدائية خلال الأربعين يوماً الأولى ، من عمره ، وأن حركات الجنين الإرادية وبدء عمل وظائف أعضاء الجنين الرئيسية تحدث في الأربعين يوماً الثانية من عمره.

وعليه فالقول بأن مدة الأطوار الأولى للجنين من النطفة والعلقة والمضغة مائة وعشرون يوماً ؛ قول غير صحيح مناقض للحقائق العلمية بكل وضوح.

وبناء على كل ما سبق يمكننا القول بأن الجزم بعدم نفخ الروح إلا بعد أربعة أشهر قول ليس عليه دليل قطعي من النصوص الشرعية ، بل مبني على فهم لحديث ظني الدلالة هو : رواية الإمام البخاري لحديث ابن مسعود ثم جاءت حقائق علم الأجنة الحديث معارضة لمفهوم هذه الرواية ومؤيدة لرواية أخرى لنفس الراوي رواها الإمام مسلم بزيادة بسيطة في المتن بينت القضية بوضوح لا لبس فيه وهذا يبطل الاحتجاج برواية البخاري في تحديد زمن أطوار الجنين الأولى. وبالتالي يبطل الاحتجاج بالجزم بعد نفخ الروح في الجنين قبل أربعة أشهر.

وعليه فإمكانية نفخ الروح في الأجنة قائمة في أي وقت بعد الأربعين يوماً الأولى ؛ في نهاية الأسبوع السابع ، أو الثامن ، أو التاسع ، أو حتى بعد أربعة أشهر وإن كان الراجح من النصوص أن الروح تنفخ بعد الأسبوع الثامن من التلقيح لدلالة النصوص الصريحة والصحيحة على ذلك. ولعدم وجود حديث واحد صحيح أو حسن ، يصرح بأن الروح لا تنفخ في الجنين إلا بعد أربعة أشهر. ومما يؤكد ذلك الحقائق العلمية الثابتة في علم الأجنة ومن أهمها رؤية مراحل الجنين المختلفة منذ بداية تكونه ، واكتمال خلقه وتصويره وقيام معظم أجهزته بوظائفها ورصد حركته الذاتية وأنشطته البدنية قبل أربعة أشهر على وجه القطع.

ويبنى على ذلك حرمة الإجهاض بعد الأربعين ؛ لأن الإجهاض محرم عند جمهور الفقهاء بعـد نفـخ الروح ، ونفخ الروح يكون بعد طور المضغة ، وطور المضغة يبدأ ويكتمل وينتهي خلال الأربعـين يومـاً الأولى بيقين ؛ فعليه يرجع القول بحرمة الإجهاض بعد الأربعين يوماً الأولى من بداية تلقيح البيضة وتكون النطفة الأمشاج. وتشتد الحرمة بعد مرحلة التخليق ، أي بعد ثمانية أسابيع ، وهي أشد بعد الشهر الثالث أو الرابع. والله أعلم.

حقائق طبية تؤكدها النصوص النبوية

" إن ما جاء في الحديثين الشريفين يدل على إعجاز طبي عظيم، ففي حديث حذيفة أخبرنا المصـطفى أن الذكورة والأنوثة يحددها الملك في نهاية فترة الأربعين الأولى وقد أوضح علم الأجنة الحديث أن الغدة التناسلية تكون غير متمايزة قبل الأربعين وبالتالي لا يمكن معرفة جنس الجنين إذا سقط في هذه الفتـرة بتشريح الغدة التناسلية ولا يمكن معرفة جنسه إلا بفحص الكروموسومات فإن كانت (XX) كان الجنـين أنثى وإن كانت (XY)كان الجنين ذكراً، ولهذا فإن للجنين مستويين هامين : الأول عند بلوغـه الأربعـين وفيها يتم تكون الأعضاء الأساسية وجذع الدماغ والثاني عند بلوغه ١٢٠ يوماً وفيها يتم تكون الـدماغ وارتباط قشرة المخ بما تحتها وتبدأ بالتالي عملها وهو المستوى الإنساني الرفيع حيث يظهر الإحسـاس والشعور ومما يتبعه بعد ذلك من إدراك وفهم وذكاء أي نفخ الروح" (٣)

أما الحركة فتبدأ في آخر الشهر الثالث و ابتداء الرابع حيث تتم عملية اتصـال الجهـاز العصـبي بالأجهزة ، و العضلات ، و تشعر الحامل بحركات جنينها الفاعلة في الشهر الرابع ،أو قبـل ذلـك فـي المولودات (و ذلك بسبب نفخ الروح التي تدب الحياة في الجنين في الشهر الرابع أي بعد ١٢٠ يوم و هذا يتوافق مع الهدي النبوي).

أما نبضات القلب فتبدأ بعد بداية الشهر الرابع ، و يمكن سماعها أيضاً ، و تكون واضحة في الشـهر الخامس و تذكر الدكتورة فلك الجعفري : " أن أحد الأساتذة المصريين أراد تسجيل أول دقة للقلب و عندما ابتدأ مشعر المسجل بالحركة ، قال : هنا الله ، أي هنا قدرة الله " .

وبالنسبة لأستقلاب المشيمة الغددي ، فهو مباشرتها بإفراز الهرمونات اللازمة لاستمرار الحمل بعد أن أصبحت الكميات التي يفرزها المبيض غير كافية ،و لأن متطلبات الحمل من هذه الهرمونات تصبح أكبـر بكثير من كفاءة المبيض .

أما نمو الجنين فيكون سريعاً في هذه المرحلة ، فبعد أن كان وزنه في نهاية الشهر الثالث (٥٥) غ ،و طوله (١٠) سم ، يصبح وزنه عند تمام الحمل حوالي (٣٢٥٠) غ ،و طوله (٥٠) سم ، و خلال هذه الفترة ن يتكامل شكله الخارجي ،فيصبح لون الجلد أحمر ،و تنبسط تجعداته ،و تسقط عنه الأوبار ، و تنفتح الجفون و تتكامل الأظافر ....

ولعل أكثر الناس شعوراً بهذا البعد ليس الطبيب و إنما الأم تحس أن روحاً أخرى تدب في أعماقها ، فتظهر علامات الارتياح على ملامحها ،و تعلو البسمة محياها ، و إذا ما غابت عنها تلك الحركة مدة بسيطة قلقت و تأرقت .

وأبعد من هذا فقد وجد العلماء أن الجنين يبدأ في آخر الحمل بالسماع ، و مما يسترعي سمعه و هو في بطن أمه ، ذلك الصوت الحنون الخالد الذي لا يعرف إلا الحب و الحنان و العطاء ... إنه صوت خفقان القلب الكبير... قلب أمه و هكذا تنشا صلات الحب و المسؤولية بين الأم ووليدها في الوقت الذي تعاني فيه الأم من الوهن و العذاب ما لا يحتمله غيرها ،و لذلك قال تعالى في سورة لقمان :{وَوَصَّيْنَا الْإِنسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَى وَهْنٍ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ} (١٤) سورة لقمان .

وبعد أن وقفنا على أطوار خلقنا البديع المدهش ، هل لنا أن نقدر الله حق قدره ؟ هل لنا أن نرجو لله وقاراً؟ .... {مَّا لَكُمْ لَا تَرْجُونَ لِلَّهِ وَقَارًا وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا} / ١٣،١٤/ نوح

تشخيص الحمل اليقيني و العدَّةِ :

إن الشعور بحركة الجنين ، وسماع نبضات القلب هما العلامتان اليقينيتان لتشخيص الحمل ،و كل العلامات التي تسبقها كانقطاع الطمث ،و أعراض الوحم ، وحتى إيجابية الحمل الحيوي ،لا تعتبر علامات يقينية نستطيع على أساسها القطع بحصول الحمل ،فهناك حالات مرضية ، يمكن أن تعطي نفس الأعراض ، كالرحى العدارية ، و الورم الكوريوني البشري و الحمل الهيستريائي .

و كما لاحظنا أن هاتين العلامتين : شعور الحامل بحركة جنينها ، و سماع الطبيب لدقات قلب الجنين ،يحصلان بعد الشهر الرابع ، و هذا ما بينه القرآن الكريم منذ ألف و أربع مئة عام ، حيث قال تعالى :{وَالَّذِينَ يُتَوَفَّوْنَ مِنكُمْ وَيَذَرُونَ أَزْوَاجًا يَتَرَبَّصْنَ بِأَنفُسِهِنَّ أَرْبَعَةَ أَشْهُرٍ وَعَشْرًا فَإِذَا بَلَغْنَ أَجَلَهُنَّ فَلاَ جُنَاحَ عَلَيْكُمْ فِيمَا فَعَلْنَ فِي أَنفُسِهِنَّ بِالْمَعْرُوفِ وَاللّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ } (٢٣٤) سورة البقرة

إن وجه الإعجاز في هذه الآية الكريمة ظاهر بلا شك ،و هي تقرر ما يسمى بعدة المرأة التـــي تـــوفي زوجها ، حيث حددت و بالضبط المدة التي يصبح عندها أو بعدها تشخيص الحمل يقيناً .

أما عن الحكمة في هذه العدة فيعلمها الأطباء الشرعيون ،إذ يجب أن يعرف ما إذا كان الحمـــل مـــن الزوج المتوفى أم لا ، و حتى لا تنسب المرأة حملاً حملته سفاحاً لزوجها المتوفى ، و حتى لا ينكر أهـــل الزوج المتوفى بنوة الجنين الجديد لأبيه بغية التخلص من ميراثه ،و يتهمون الأم البريئة بان حملها هـــذا سفاحاً أو من زوجها الجديد .. و إلى هنالك من المشاكل أو المظالم التي قد تقع .

طور المخاض:

بعد مرور تسعة أشهر قمرية (٣٨ أسبوع) يكون الجنين قد أتم نموه في الرحم وحان موعد خروجـــه منه بعد انقضاء هذه الفترة المحددة ، يقول تعالى: (وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاء إِلَى أَجَلٍ مُّسَمًّى) (الحج :٥) فالأجل مسمى ومحدد والفترة مقدرة معلومة (فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ . إِلَى قَدَرٍ مَّعْلُومٍ . فَقَدَرْنَا فَنِعْمَ الْقَادِرُونَ) (المرسلات :٢١-٢٣).

وقبل التحدث عن أطوار المخاض يجدر بالذكر هنا التنويه إلى إشارات البيان القرآني حـــول فوائـــد التمر للمرأة الماخض حينما يذكر السيدة مريم واصفاً حالها: (فَأَجَاءَهَا الْمَخَاضُ إِلَى جِذْعِ النَّخْلَةِ قَالَتْ يَا لَيْتَنِي مِتُّ قَبْلَ هَذَا وَكُنْتُ نَسْيًا منسيًا . فَنَادَاهَا مِنْ تَحْتِهَا أَلَّا تَحْزَنِي قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِيًّا . وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَبًا جَنِيًّا . فَكُلِي وَاشْرَبِي وَقَرِّي عَيْنًا) (مـــريم ٢٣-٢٦) ، فقد ثبت علمياً وجود فوائد عديدة للتمر، من أهمها على سبيل المثال بالنسبة للمرأة المـــاخض : غنـــى التمر بالألياف مما يساعد على تجنب الإمساك فهو ملين طبيعي يساعدعلى إتمام الولادة ، واحتواء التمـــر على السكريات البسيطة (الغلوكوز) بنسبة تزيد على ٧٠% وهي سهلة الإمتصاص والتمثيل يضمن توفير الطاقة اللازمة أثناء المخاض ، وهو غني بالأملاح وخاصـــة المغنيزيـــوم الـــلازم لفيزيولوجيـــا الخلايـــا والبوتاسيوم اللازم للعضلات وتقلصاتها وكذلك الحديد اللازم لإصلاح فقر الدم لدى الماخض ، وأخيراً يعتبر احتواء التمر على مادة تساعد على تنبيه تقلصات عضلة الرحم وزيادة انقباضاتها أثناء الـــولادة (وهـــذه المادة تشبه هرمون Oxytocin الذي تفرزه الغدة النخامية) ، هذا بالإضافة إلى فوائد أخرى كثيرة للتمر لا مجال لذكرها هنا ، فسبحان الله العليّ القدير.

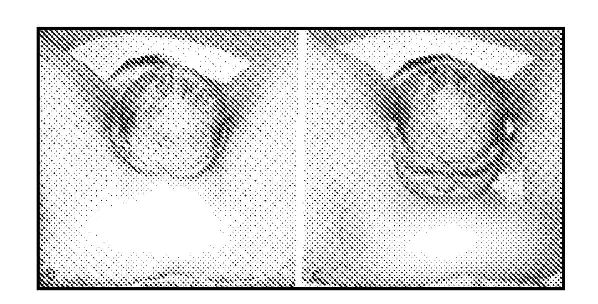
<u>يتضمن طور المخاض الذي ينتهي بالولادة ٤ مراحل :</u>

١- <u>مرحلة توسع عنق الرحم وانقباض عضلة الرحم</u> **: ويحدث ذلك نتيجة عوامل عديدة منها الميكانيكية ومنها الهرمونية حيث يتم إفراز مجموعة من الهرمونات تساعد على بـــدء المخـــاض، ومـــن هـــذه الهرمونات :**

(Prostaglandin, Corticotropin Releasing Hormon, Adreno Cortico Tropin, Corticol, Oxytocin, Estrogin)

تستغرق هذه المرحلة حوالي (٧-١٢ ساعة) حيث يتهيأ عنق الرحم بتوسعه وتمدده لمرور الجنين كما يلاحظ في الشكل السابق.

٢- مرحلة خروج الجنين : **تستغرق مرحلة خروج الجنين هذه حوالي (٣٠-٥٠ دقيقة) وتبدأ بعد توسع عنق الرحم بشكل كاف ونتيجة انقباضات الرحم وتقلصاته المتتابعة يبدأ رأس الجنين بالخروج أولاً ، ومن اللافت للنظر أن قطر رأس الجنين قد يتجاوز ١٢ سم وهذا يتجاوز ثلاثة أضعاف قطر القناة المهبلية في الحالة الطبيعية !**



خروج رأس الجنين أولاً

حين نرى هذا ونرى دور العديد من العوامل الهرمونية الذاتية المساعدة في خروج الجنين بالإضافة إلى تمدد أربطة الحوض وعضلاته لتيسير وتسهيل هذا الخروج نعلم حكمة قوله عز وجلّ : (ثُمَّ السَّبِيلَ يَسَّرَهُ) (عبس: ٢٠) فتبارك الله أحكم الحاكمين.

٣- مرحلة خروج المشيمة : **وتشكل العلقة الدموية خلفها كما يبين (الشكل١٩) وهذه المرحلة تستمر حوالي١٥ دقيقة.**

٤- مرحلة انقباض الرحم : **لتخفيف النزف الدموي بعد انتهاء عملية الولادة ، قد تستمر هذه المرحلة حوالي ساعتين .**

وبعد الولادة وقطع الحبل السري الذي كان يعتمد عليه الجنين لتحصيل الغذاء من أمه طوال فترة الحمل يبدأ المولود مرحلة أخرى في محطة جديدة من حياته !



مولود في لحظاته الأولى

خاتمـــــة:

مما سبق من استعراض مفصل للآيات الكريمة والتحليل العلمي لمجمل المراحل الجنينية يتبين لنا أن هذه الآيات القرآنية تقدم وصفاً دقيقاً للمراحل الرئيسية التي يمر بها الجنين البشري أثناء تخلقه ونشـأته حتى تتم الولادة ، ونلاحظ أن هذه التعبيرات القرآنية متطابقة تماماً لملاحظات علم الأجنة الحديث ومعبرة عن مظاهر التغيير الخارجي الناشئ عن حدوث التغيرات الداخلية بالإضافة لكونها تعبيرات مفهومة لذوي الخلفيات المتباينة من الناس ، في حين أن التعبيرات الحالية المستخدمة في علم الأجنـة لوصـف هـذه المراحل لا تبرز الصفات المميزة للجنين في كل مرحلة حيث يستخدم الترقيم العددي دون إشارة إلـى أي وصف ، وهذا يثبت إعجازاً رائعاً من أوجه الإعجاز القرآني لا يأتي إلا عن علم شامل من الله العليم الخبير وقد أيد ذلك أخصائي علم الأجنة البروفسور كيث مور وغيره أيضاً من غير المسلمين. وفى العصر الـذي تنزّل فيه القرآن مخبراً عن مراحل التخلق البشري بمصطلحات دقيقة تنطبق مع قواعد المعرفة الحديثـة ومثبتاً أن تخلق الجنين وتطوره يتم على مراحل وأطوار حيث يقول تعالى (مَّا لَكُمْ لَا تَرْجُونَ لِلَّهِ وَقَـارًا .وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا) (نوح) ، كان علماء التشريح غير المسلمين في ذلك الوقت يعتقـدون أنّ الإنسـان يتخلق من دم الحيض ، وحتى أنهم في القرن ١٧ كانوا يعتقدون أن الجنين يتخلق بكامله من نطفة الرجل ثم يبدأ بالكبر بعد دخوله الرحم ، فتصوروا أن الإنسان بذرة (كالنبتة الصغيرة) مختزل بكامله فـي هـذه النطفة الصغيرة ! حتى جاء القرن ١٨ وأثبت المايكروسكوب أن النطفة والبويضـة ضـروريان كلاهمـا للحمل، وهذا بعد قرون عديدة مما ذكره القرآن الكريم، فتبارك الله أحسن الخالقين وسبحانه القائل : (وَقُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا) (النمل: ٩٣) وقوله (سنريهم آياتنا في الآفاق و في أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق) (فصلت ٥٣) صدق الله العظيم.

عُجب الذنب

عجب الذنب هو آخر عظمة في العامود الفقري (العصعص) جاء ذكره في الأحاديث النبوية على أنه على أنه هو أصل الإنسان والبذرة التى يبعث منها يوم القيامة وأن هذا الجزء لا يبلـــي ولا تأكلـــه الأرض .

الأحاديث الشريفة :

١- **قال رسول الله صلي الله عليه وسلم " ثم ينزل من السماء ماء فينبتون كما تنبت البقل وليس في الإنسان شيء إلا بلى إلا عظم واحد وهو عجب الذنب " أخرجه البخاري ومسلم ومالك في الموطأ وأبو داود والنسائي "**

٢- **وعن أبي هريرة رضى الله عنه أن رسول الله صلي الله عليه وسلم قال " كل ابن آدم يأكله التراب إلا عجب الذنب منه خلق وفيه يركب " أخرجه البخاري والنسائي وأبو داود وابن ماجه وأحمد في المسند ومالك في الموطأ .**

٣- **عن أبي هريرة رضى الله عنه عن رسول الله صلي الله عليه وسلم " وإن في الإنسان عظماً لا تأكله الأرض أبداً فيه يركب يوم القيامة قالوا أي عظم يا رسول الله؟ قال عجب الذنب . رواه البخاري والنسائي وأبو داود وابن ماجة واحمد في المسند وأخرجه مالك .**

فالأحاديث الصحيحة السابقة واضحة المعني وتحتوي على الحقائق التالية :

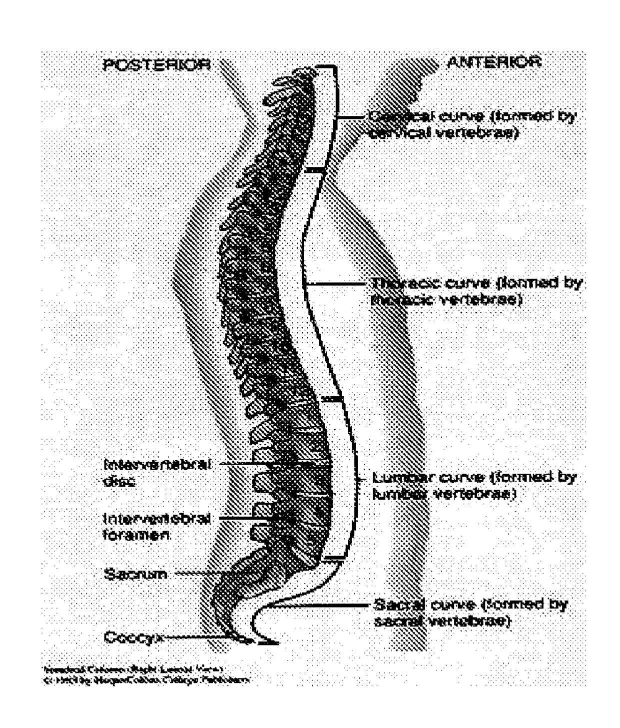
١- **أن الإنسان يخلق من عجب الذنب.**

٢- **عجب الذنب لا يبلى.**

٣- **فيه يركب الخلق يوم القيامة.**

مراحل تكوين الجنين :

يبدأ تكون الجنين عندما يحدث تلقيح البويضة بحيوان منوي ، حيث يدخل الحيوان المنـــوي إلـــي البويضة وتصبح مخصبة ويتكون نتيجة لذلك الزيجوت ، ينقسم الزيجوت إلي خليتين وكل خلية تنقسم إلي خليتين وهكذا يستمر الانقسام وتكاثر الخلايا في الجنين حتى يصبح الجنين عبارة عن قرص emb ryonic disc مكون من طبقتين طبقة وذلك في اليوم الرابع عشر هما :



صورة للعامود الفقري وتظهر آخر فقرة
والتي تسمى عُجب الذنب الذي أخبر عنه المصطفي عليه الصلاة والسلام
والذي سيركب الخلق منه يوم القيامة

أ- الكتلة الخارجية تسمى **Epiblast : وهي تحتوي على الخلايا الأكلة Cytotrophoblasts التي تقضم جدار الرحم وتثبت الكرة الجرثومية فيه ، كما أنها تسمح بتغذية الكرة الجرثومية مما يتكون حولها من الدماء والإفرازات الموجودة في غدد الرحم .**

ب= الكتلة الداخلية تسمى **Hypoblast : التي منها يتكون الجنين بإذن الله تعالى في اليوم الخامس عشر يظهر في مؤخرة الجنين الطبقة الظهرية خيط يسمى الخيط الأولي primitive streak نهايته مدببة تسمى العقدة الأولية وبمجرد ظهور هذا الخيط يعرف أن هذه المنطقة هي مؤخرة القرص الجنيني ومن هذا الخيط الأولي والعقدة الأولية primitive node تتكون جميع طبقات وأنسجة وأعضاء الجنين وهي :**

١ - طبقة الاكتودرم : **Ectoderm**

والتي يتكون منها الجلد والجهاز العصبي المركزي بتأثير من الحبل الظهري .

٢- طبقة الميزودرم **Mesoderm**

ينشأ منها العضلات الملساء المغطية للجهاز العضمي ، والعضلات المخططه المرتبطة بالعظام كذلك ينشأ منها الجهاز الدوري والقلب والعظام والغضاريف والجهاز التناسلي والبولي (عدا المثانة) والأنسجة تحت الجلد والجهاز اللمفاوي والطحال والغدة الكظرية فوق الكلوية.

٣- طبقة الاندودرم : **Endorm**

يتكون منها النسيج الطلائي المبطن للجهاز الهضمي والتنفسي وملحقات الجهاز الهضمي (الكبد والبنكرياس) والمثانة البولية والغدة الدرقية والجار درقية والقناة السمعية.

إذن فالخيط الأولي والعقدة الأولية واللذان يمثلان عجب الذنب يتكون منهما ويخلق منهما الجنين مصداق لقول الرسول صلي الله عليه وسلم (منه خلق).

وبعد ذلك يحدث له نكوص الخيط الأولي والعقدة الأولية وتراجع إلى الخلف (المؤخرة) ويستقر في منطقة العصعص ليكون عجب الذنب الذي أخبرنا عنه المصطفى عليه الصلاة والسلام أن الإنسان يخلق منه. وبعد ذلك يتراجع ويستقر في آخر فقرة في العصعص ليكون البذرة التي يعاد تركيب الإنسان منها يوم القيامة.

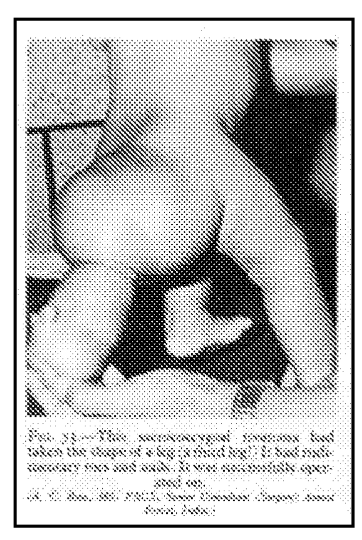
فالخيط الأولي وعقدته الأولية يمثلان عجب الذنب الذي أخبرنا عنه المصطفى صلى الله عليه وسلم.

الجنين المسخ دليل على أن عجب الذنب يحتوي على الخلايا الأم التي تكون الجنين :

كما نعلم أنه بعد تكوين وخلق الجنين من الخيط الأولي والعقدة الأولية يتراجعان ويستقران في العصعص وفي آخر فقرة منه وتبقي موجودة في العصعص محتفظة بخصائصها ومقدرتها الكلية الشاملة وإذا حدث لها مؤثر ونمت مرة أخري فإنها تنمو نموا يشبه نمو الجنين مكونة ورما مسخيا يشبه الجنين المشوه وتخرج بعض الأعضاء كاملة (قدم أو يد) بأصابع وأظافر ووجود هذه الخلايا في منطقة العصعص لكي تحفظ البدأة الشرية ويمكن الاستدلال بهذا على صحة الحديث الذي يقول إن الإنسان يركب من عجب الذانب يوم القيامة فمنطقة عجب الذنب تحتوى على خلايا الخيط الأولي والعقدة الأولية وهي ذات مقدرة شاملة كلية بحيث لو نمت خلية فإنها تنمو نموا بحيث تكون جنيناً حيث تبدأ في تكون الطبقات الأولية الثلاث الكتودرم والميزودرم والاندودرم تماماً مثل نمو الجنين، وينمو ورماً مسخياً ، يشبه الجنين بحيث تبرز بعض الأعضاء كالقدم واليد والأعضاء الباقية تكون داخل الورمه بحيث عندما يفتح الورم بعد استئصاله يفتح فيجد الجراح الأعضاء الباقية والأجهزة داخل الورمه فيجد الأسنان والأمعاء والعظام والشعر والغدد .

وهذا يستدل به على إمكانية إعادة تركيبه يوم القيامة (تركيب الانسان) من عجب الذنب الذي يحوي خلايا الخيط الأولي والعقدة الأولية ذات المقدرة الكلية الشاملة.





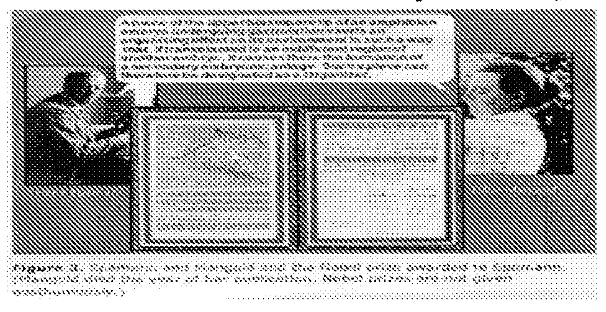
صور للتوئم المسخ الذي ينتج عن حدوث ورم في عُجب الذنب

إنه دليل لا يدع مجالاً للشك أن عُجب الذنب يحتوي على

الخلايا الأم التي يتكون منها الجنين.

<u>أما أنه عجب الذنب لا يبلى..</u>

لقد أكتشف العلماء أن الذي يقوم بالتخليق والتنظيم لجميع خلايا الجنين هو الخيط الأولي والعقدة الأولية وقبل أن يتكونا لم يكن هناك أي تمايز أو تحديد لمصير خلايا الجنين فقط عبارة عن طبقتين لكن بمجرد ظهور الخيط الأولي والعقدة الأولية يحدث التمايز ومن أهم العلماء الذين أثبتوا هذه الحقيقة العلمية هو العالم الالماني الشهير (هانس سبيمان) حيث قام بدراسات وتجارب على الخيط الأولي والعقدة الأولية وأكتشف أن الخيط الأولي والعقدة الأولية هما اللذان ينظمان خلق الجنين وأطلق عليهما أسم (المنظم الأولي أو المخلق الأولي) (Primary Organizer) وقام بقطع هذا الجزء (الخيط الأولي والعقدة الأولية) وزرعه في جنين أخر في المراحل الجنينية المبكرة في الأسبوع الثالث والرابع فأدى ذلك إلى نمو جنين ثانوي من هذه القطعة المزروعة في الجنين المضيف حيث تقوم هذه القطعة المزروعة بالتأثير على البيئة التي حولها والمكونة من خلايا الجنين المضيف بحيث تؤثر عليها وتنظمها ويتخلق منها جنين ثانوي مغروساً في جسد الجنين المضيف.



صورة للعالم سبيمان وتلميذته مانجولد ويظهر فيها جائزة نوبل

لاكتشافة وزراعته للمنظم الاولي (عجب الذنب) في البرمائيات .

وقد بدأ العالم الألماني تجاربه على البرمائيات **بحيث قام بأخذ المنظم الأولي (فتحت المعي الخلفي) وزرعه في جنين أخر أدى إلى نمو جنين ثانوي والزراعة تكون بقطع المنظم الأولي (الخيط الاولي والعقدة الأولية) ووضعه في جنين أخر في نفس العمر وتحت طبقة الإبيبلاست فيؤدي ذالك إلى نمو محور جنين ثانوي ولقد قام العالم الألماني (سبيمان) عام ١٩٣١م بسحق المنظم الأولي وزرعه مرة أخرى فلم يؤثر السحق حيث نما مرة أخرى وكون محورا جنينياً ثانوياً رغم سحقه ولم تتأثر خلاياه وفي عام ١٩٣٣م قام هذا العالم وعلماء آخرون بغلي المنظم الأولي وزراعته بعد غليه فشاهدوا أنه يؤدي إلى نمو محور جنين ثانوي بعد غليه ولم تتأثر خلاياه بالغليان ولقد نال العالم الألماني (سبيمان) جائزة نوبل عام ١٩٣٥م على اكتشافه للمنظم الأولي.**

وكما أسلفنا أن العالم الألماني سبيمان هو الذي أطلق على هذا الجزء إسم المنظم الأولي أو المخلق الأولي للعظام ، وقد قام بعملية زرعه في جنين آخر فأنتجت جنيناً ثانوياً وفي عام ١٩٣١م قام بسحقه وزراعته بعد سحقه فلا حظ انه لازال يؤدي إلي نمو محور جنيني ثانوي ، وفي عام ١٩٣٣م قام بغليه وزراعته بعد غليه فأدي إلي نمو جنين ثانوي ولم يتأثر بالغليان .

وفي عام ١٩٣٥ نال العالم الأماني سبيمان جائزة نوبل على اكتشافه المنظم الأولي وزراعته له.

ولقد قام الدكتور عثمان الجيلاني بالتعاون مع الشيخ عبد المجيد الزنداني في رمضان ١٤٢٤هـ في منزل الشيح عبد المجيد الزنداني في صنعاء بتجربة على العصعص حيث قاموا وتحت تصوير تلفزيوني بأخذ أحد فقرتين لخمس عصاعص للأغنام وقاموا بإحراقها بمسدس غاز فوق أحجار ولمدة عشرة دقائق (حتى احمرت وتأكدوا من احراقها التام بحيث أصبحت حمراء وبعد ذلك أصبحت سوداء متفحمة فوضعوا القطع في علب معقمة وأعطوها لأشهر مختبر في صنعاء (مختبر العولقي) وقام الدكتور / صالح العولقى أستاذ علم الانسجة والامراض في جامعة صنعاء بفحصها نسيجيا وكانت النتيجة مبهرة حيث وجد خلايا عظمة العصعص لم تتأثر ولازالت حية وكأنها لم تحرق (فقط احترقت العضلات والأنسجة الدهنية وخلايا نخاع العظم المصنعة للدم . أما خلايا عظمة العصعص فلم تتأثر.

الحقيقة رقم (٥)

علم الله تعالى بما فى الأرحام

قال الله تعالى : **(إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَاذَا تَكْسِبُ غَداً وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ**

خَبيرٌ) (سورة لقمان آية : ٣٤)

مقدمة :

من الأسئلة التى كثيرا ما تردد على أفواه الآباء والأمهات عد حدوث كل حمل جديد هو السؤال الخالد الخاص بجنس المولود وهل سيكون ولدا أم بنتا ، ذكرا أم أنثى؟ وكثيرا ما تكون هناك تنبؤات وأمنيات أو دعوات يرجى لها أن تتحقق إرضاء لأحد الوالدين أوكليهما. والواقع أن هناك أناساً لا يُبدون اهتماما كبير بهذا الموضوع، بل يتركون " المقادير تجرى فى أعنتها " كما يقول الشاعر العربى القديم. راضين بما يقسم لهم عند حلول اليوم الموعود ، ولكن هناك أيضا أناسا آخرين يولون هذا الموضوع أهمية قصوى حيث تتركز كل أحلامهم وأمانيهم فى إنجاب المولود الذكر حيث تكون ولادة الأنثى عندهم شر مستطير.

ذكر أم أنثى :

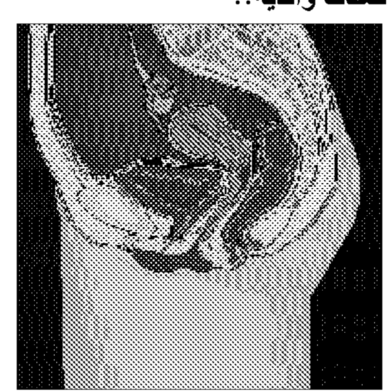
ولكى نتعرف - عزيزى القارئ - على العوامل التى تؤثر فى نوع الجنين لابد لنا من العودة إلى موضوع إخصاب البويضة وأيضا إلى التركيب الكروموسومى لكلٍ من الرجل والمرأة. وعن هذا التركيب نذكر باختصار شديد ودون الدخول فى تفصيلات قد لا يستطيع إدراكها سوى المتخصصين فى علم الوراثة

نذكر أن كل خلية فى جسم الإنسان (ذكرا كان أم أنثى) تحتوى على عدد كبير جدا من العوامل الوراثية أو الجينات (Genes) وتلك العوامل هى التى تنقل جميع الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء ومن الأبناء إلى الأحفاد وهكذا....

وتوجد تلك العوامل الوراثية داخل جسيمات دقيقة تستقر فى نواة الخلية ويُطلق عليها اسم الكروموسومات أو الصبغيات (Chromosomes) وهى موجودة عند جميع الحيوانات التى تعيش على ظهر الأرض.

وتحتوى نواة الخلية فى الإنسان على (٤٦) كروموسوما. وهو عدد ثابت فى كل خلية من خلايا جسم الإنسان سواء أكان ذكرا أم أنثى.

كيف يحمل الجنين صفات والديه؟؟

وفى أثناء تكوين الأمشاج داخل الخصية أو المبيض يتم اختزال هذا العدد إلى النصف فى عملية يطلق عليها اسم (الانقسام الاختزالى) فيحتوى كل من المشيج الذكرى (الحيوان المنوى) على ٢٣ كروموسوم والمشيج الأنثوى (البويضة) على ٢٣ كروموسوما، وعند اندماجهما معا فى عملية الإخصاب تحتوى البويضة المخصبة (الزيجوت) على ٤٦ كروموسوما وهو العدد الأصلى لخلايا الجسم فى الإنسان كما هو موضح فى المعادلة الآتية :

المشيج الذكرى + المشيج الأنثوى ⇐ ———— عملية الإخصاب ← الزيجوت ٤٦

ولما كانت البويضة المخصبة أو الزيجوت هى التى تستقر داخل الرحم وينتج عنها الحمل وتكون الجنين ، ولما كانت الكروموسومات التى سبق ذكرها هى حاملات العوامل الوراثية فإن هذا الجنين تنتقل إليه نصف العوامل الوراثية من الأب والنصف الآخر من الأم أو بمعنى آخر أن كلا من الأب والأم يشتركان معا فى صياغة وتكوين جميع الصفات الجسدية والفعلية لهذا المخلوق الجديد فهو يستمد من كل منهما جرعة متساوية من الجينات أو العوامل الوراثية التى تكيف حياته المستقبلية.

أما ما يتعلق بالتكوين الجنسى لهذا المخلوق الجديد أى أنه سيكون ذكرا أو أنثى فإنه يتحدد تماما بعد إخصاب البويضة مباشرة إذ يتوقف ذلك أيضا على نوع الكروموسومات التى يحصل عليها من كل من الأب أو الأم. ولإيضاح تلك الحقيقة نقول :

إنه من بين الثلاثة والعشرين كروموسوما الموجودة فى كل من المشيج الذكرى والأنثوى يوجد كروموسوم واحد يسمى (الكروموسوم الجنسى) وهو من صنفين أُطلق عليهما باللغات الأجنبية (X) ، (Y) وباللغة العربية (س) ، (ص).

وللعلم – عزيزى القارئ – فإن جميع البويضات التى ينتجها مبيض الأنثى لا تحتوى إلا على الكروموسوم السينى (س) أما الحيوانات المنوية التى تتكون داخل الخصية فيحتوى البعض منها على الكروموسوم السينى (س) والبعض الآخر على الكروموسوم الصادى (ص) ولما كانت الحيوانات المنوية الحاملة لهذين الصنفين من الكروموسومات تتواجد فى أعداد متساوية تماما تكون الفرصة سانحة أمام أى منهما للوصول إلى البويضة والقيام بإخصابها. ويكون هناك أحد احتمالين لا ثالث لهما :

- الاحتمال الأول : بويضة (س) + حيوان منوى (س) ⇐ زيجوت (س س) ويكون المولود أنثى.
- الاحتمال الثانى : بويضة (س) + حيوان منوى (ص) ⇐ زيجوت (س ص) ويكون المولود ذكرا.

إذن فيما يتعلق بدور الأم فى تحديد جنس الجنين يتضح مما سبق أن المرأة ليس لها أى دخل على الإطلاق فى تحديد جنس الجنين.. بل يتم تحديد هذا الجنس وبصورة نهائية عن طريق الحيوان المنوى (Sperm) الذى قُدِّر له القيام بإخصاب البويضة ... إذ أن البويضة (وهى التى تتخلق فيما بعد إلى جنين) قادرة على السير فى أحد اتجاهين وهما اتجاه الذكورة أو اتجاه الأنوثة وأن المشيج الذكرى (الحيوان المنوى) Sperm هو الموجه لها على السير فى أحد هذين الاتجاهين أوفى الاتجاه الآخر وذلك تبعا لنوع الكروموسوم الجنسى الذى يحمله فى أعماقه.

لهذا أحب أن أوضح وأؤكد لكلٍ من الوالدين أن الخلاف الذى قد ينشأ بينهما بعد الولادة والمتعلق بجنس المولود ليس له أى داع على الإطلاق ، وخصوصا أن بعض الرجال – وهم على الأرجح من الطبقات التى لم تنل حظا وافرا من التعليم أو الثقافة – يُحمِّلون المرأة وزر ولادة الأنثى إذا كانوا هم يريدون المولود الذكر. وقد يستمر مثل هذا الجدل بينهم فترات طويلة مما يؤدى إلى فتور العلاقات بينهما أو إلى قطعها فى نهاية المطاف وخصوصا إذا تكررت من الزوجة ولادة الأنثى مرة وثانية وثالثة وهو مالا تستطيع أن تتحاشاه على الإطلاق أو تقوم بتغييره إلى العكس.

وخير ما يهدئ النفوس ويزيل الأحقاد هو الامتثال لحكمة الله سبحانه وتعالى مصداقا لقوله (لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنَاثاً وَيَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ الذُّكُورَ) (الشورى:٤٩)

ولا يفوتنا أن نشير هنا إلى قوله تعالى (فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى) (القيامة:٣٩) .

فقوله تعالى "فجعل منه" أى جعل من هذا المنى الذكر والأنثى ولم يقل " فجعل منها " أى جعل من النطفة نفسها. معنى ذلك أن بويضة الأنثى لا علاقة لها بجنس الجنين.

ولعلك بعد ما قرأت ما سبق – عزيزى القارئ – يتضح لديك كذب الاعتقاد السائد منــذ آلاف الســنين وحتى عهد قريب من أن نوع الجنين سواء أكان ذكرا أم أنثى يتوقف على المرأة وحدها.

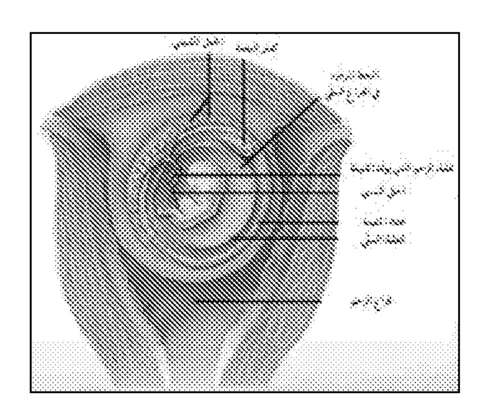
وأحب أن أُنوِّه قبل أن أختم حديثى عن هذا الموضوع إلى أن بعض علماء الوراثة قــد قــاموا بعــدة محاولات للتحكم فى جنس الجنين فى الإنسان وكانت محاولتهم الأخيرة تعتمد على فصل الأمشاج الجنسية المنتجة للذكور (وهى الحاملة للكروموسوم ص) عن الأمشاج المنتجة للإناث (وهى الحاملة للكروموسوم س) وذلك بعد تكوينها داخل الخصية ثم إتاحة الفرصة للنوع الأول منها لإخصاب البويضــة دون النــوع الثانى.

وقد تمت مثل تلك العمليات فى حيوانات التجارب تمهيدا لاستخدامها بعد نجاحها فى حالة الإنسان ولكن لم يكتب لتلك المحاولات أى نجاح على الإطلاق ، بل كان مصيرها الفشل التام، كما فشلت من قبل جهــود غيرهم من العلماء فى تخليق المادة الحية (البروتوبلازم) من مكوناتها البسيطة التى يتوافر وجودها فى كل مكان على سطح الأرض (Protoplasm). هذه نقطة من إحدى النقطتين اللــتين أردت أن أتحدث عنهما فى هذا الموضوع.

أما النقطة الثانية فهى تتعلق بمعرفة الأطباء لنوع الجنين وتحديده قبل أن يولد؟ ومدى تعارض ذلك مع علم الله سبحانه وتعالى لما فى الأرحام!

وللحديث عن النقطة الثانية انظر – عزيزى القارئ – الصفحات القادمة.

هل يملك أحد الإخبار بنوع الجنين؟؟



تطالعنا فى هذه الأيام كثير من الاستفسارات والتساؤلات التى تسأل عما إذا كان علم الطب قد وصل إلى معرفة الجنين قبل وضعه ، أهو ذكر أو أنثى ! أم أن هذا من قبيل التخمين والمصادفة؟

هذه قضية مزمنة اختلفت فيها الأنظار بين ناف ومثبت. فيقول النفاة : إن الإصابة فى معرفة نوع الجنين ما هى إلا محض صدفة من الصدف.

بينما يمضى آخرون إلى إثبات هذه المعرفة ويؤكدون وصول الطب إلى معرفة أحوال الحوامل معرفة دقيقة وبصورة أكثر بكثير من اقتصارها على معرفة الجنين ذكر هو أم أنثى

ومن هنا ثارت الشبهة حول ما إذا كانت أخبار الأطباء بتلك الأمور تعتبر تدخلا فى علم الله، لأن القرآن صريح فى أن ما فى الأرحام هو من علم الله سبحانه فيقول:
(اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَى وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ) (الرعد:٨)
ويقول جل شأنه فى موضع آخر :
(إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَاذَا تَكْسِبُ غَداً وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (سورة لقمان آية :٣٤)

هذا هو ملخص ما دار وما يدور حول قضية العلم بما فى الأرحام.

الغفلة عن السنة سبب الخطأ :

إننا فى الواقع نجد أن بعضهم قد نظر إلى الآيتين المذكورتين نظرة محدودة المدى ، فجعلوا علم الله لما فى الأرحام مقصورا على كون الجنين ذكرا أو أنثى ، واحداً أو أكثر.... تام الخلقة أم ناقصها...

وكل هذه الأحوال مما تجرى به عادة الحوامل فيما ألفه الناس مع أن علم الله لما فى الأرحام أوسع مدى من هذا المعنى الذى ذهبوا إليه.

ذلكم لأن البيان النبوى قد بين حقائق عجيبة عن علم الله سبحانه فى هذا الشأن. عن عبد الله بن مسعود أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: (إن أحدكم يجمع خلقه فى بطن أمه أربعين يوما نطفة ، ثم يكون علقة مثل ذلك ، ثم يكون مضغة مثل ذلك ثم يرسل إليه الملك فينفخ فيه الروح ويؤمر بأربع كلمات : يكتب رزقه وأجله وعمله وشقى أو سعيد) (صحيح الإمام مسلم)

وللبخارى فى هذه القضية رواية عن ابن مسعود أيضا ، وهى متفقة مع ما فى صحيح مسلم ولكنها تفيد أن نفخ الملك للروح يقع بعد كتابة ما أمر الله بكتابته من شؤون هذا المخلوق ونص ما فى هذه النقطة من ترتيب: (... ثم يبعث الله ملكا بأربع كلمات ، فيكتب عمله وأجله ورزقه وشقى أو سعيد ثم ينفخ فيه الروح) (صحيح البخارى).

فتبين أن الملك الموكل بنفخ الروح هو نفسه لا يعلم مصير هذا المخلوق لا إجمالاً ولا تفصيلاً ، فلا يدرى أيستكمل مدة الحمل أولا ، ولا يدرى كم سيعيش فى الدنيا ، ولا يدرى أين سيتوفاه الله ، ولا يدرى ما هى المسالك التى سيختارها هذا الجنين لنفسه فى حياته ، ولا يدرى أيختم له بالشقاوة أو السعادة...

إن كل هذه الحقائق وما يتفرع عنها قد أحاط الله بها وأمر الملك بكتابتها على وفاق ما فى علم الله سبحانه.

وأوضح أنه جلت حكمته – مستأثر بعلمها دون غيره وأنه : ((عَالِمُ الْغَيْبِ فَلا يُظْهِرُ عَلَى غَيْبِهِ أَحَدا، إِلَّا مَنِ ارْتَضَى مِنْ رَسُولٍ فَإِنَّهُ يَسْلُكُ مِنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ رَصَداً) سورة الجن : (٢٦–٢٧).

فالجنين الواحد أو الأجنة المتعددة فى الرحم قد بينت السنة أن علم الله قد أحاط بكل منه إحاطة لا مزيد عليها. وما أعجز البشر عن أن يتطاولوا إلى إدعاء أنهم استطاعوا الوصول إلى ما استأثر الله بعلمه من كل مافى الأرحام... وأين الثريا من يد المتطاول؟!

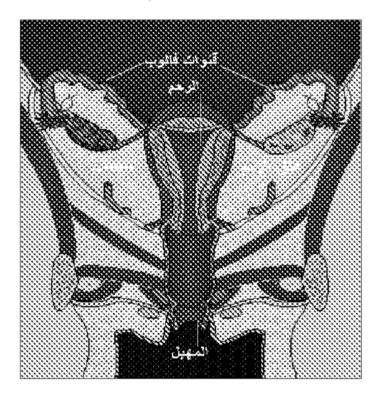
وليس ما تبين هو غاية ما يحمله اللفظ القرآنى من معنى ، لا بل إن لفظ " تحمل " من قوله تعالى (اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَى وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ) (الرعد:٨)
يدل على التكرار وهو ما يصفه علماء البيان بالحدوث والتجدد. فدل ذلك على أن كل أنثى متى خلقها الله أنثى كان سبحانه عالما بأنها ستحمل طول حياتها مرة واحدة ، أو مرات قليلة أو كثيرة ، كما يعلم أن أنواع أجنتها ذكوراً أو إناثاً أو مختلطون ، وأنهم توائم أو مفردون ، وهم أسقاط أو متممون أو متنوعون ... وهؤلاء جميعا على اختلاف أوضاعهم مشمولون بعلم الله فى كل شئونهم رزقا وأجلا وشقاوة أو سعادة (أَلا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ) (الملك:١٤)

ويعلم ما فى الأرحام

إن الله سبحانه وتعالى أعطانا العلم لكى نفيد البشرية به لا لتشويه البشرية. وكما قرأنا فى الطب الحديث فإن معرفة نوع الجنين يتم عن طريق ثلاث محاولات :

- الأولى : عن طريق تحليل السائل الأميونى (Amniotic membrane) فى الأسبوع السادس عشر من بدء الحمل ويتم ذلك بإدخال حقنة فى الرحم عن طريق البطن بعد تحديد مكان الجنين والمشيمة بواسطة الموجات فوق الصوتية، ثم قياس نسبة هرمون الذكر إلى هرمون الأنثى فى السائل الأميونى. ولكن قد ينتج عن ذلك مضاعفات مثل الإجهاض أو إصابة الجنين فى بعض الحالات.
- الثانية : أخذ عينة من الغشاء الكريونى (Chirionic Membrane) فى الشهور الأولى من الحمل.
- الثالثة : استخدام الموجات فوق الصوتية فى الفترة الأخيرة من الحمل لتصوير الجهاز التناسلى للجنين.

فهذه الحالات الثلاث تعتمد على التحليل أو التصوير ، وتتم هذه المحاولات بعد تكوين الجنين ، ولا دخل لأحد فى تغيير الوضع القائم. وفوق هذا فإن هذه النتائج ظنية وحتى لو كانت النتائج بنسبة ١٠٠% فإنها لا تتعارض مع قوله تعالى: (إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَاذَا تَكْسِبُ غَداً وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (لقمان:٣٤)



إن ما يفعله الطبيب حينئذ عن طريق التصوير بالموجات فوق الصوتية أو عن طريق التحليل ليس معرفة بالغيب ولكنه كالذى يقوم بإدخال منظار ليرى من خلاله الحصو أو ليرى قرحة المعدة. أو كالذي يفتح البطن ليقوم بعمل استكشاف عن مرض معين.

وإن معرفة نوع الجنين لو نظرنا إليه لوجدناه واحد من ملايين المعلومات عن هذا الجنين.

فهناك التركيب الخلقى من حيث التصوير والأوصاف الخاصة بأعضائه الخارجية والداخلية ، وهناك الأسرار الكامنة فى علم الوراثة وهناك العديد من الأسرار فى الأوردة والشرايين والجهاز العصبى والغدد، وهل سُيكتب له البقاء أم سيولد ميتا أم يولد مشوها....الخ هذه الأمور التى لا يعلمها إلا الله عز وجل.

إننى أهيب بكل عالم وباحث وأستاذ متخصص أن يكون ما يتوصل إليه أو ما يحاول أن يصل إليه فى هذا الصدد ضمن المحددات القرآنية. إذ ينبغى أن يكون أى بحث أو نظرية علمية مأخوذة عن صاحب العلم المطلق جل جلاله. لأننا مهما أوتينا من علم أو معرفة فهولا يساوى ذرة أمام علم الله تعالى. وأى نظرية أو بحث علمى خارج المحددات القرآنية لم تكن ثابتة بالضرورة من الناحية العلمية لأنه لا يمكن مطلقا أن تتصادم حقيقة مع حقيقة قرآنية.

ودون أدنى إشارة إلى تعجيز أحد من هؤلاء الباحثين هل يعلم أحد تحديد الصفات التى سيكون عليهـا الجنين؟ أم هل يمكن التنبؤ بالمستوى العقلى الذى سوف يكون عليه مستوى ذكائه بناء على مستوى ذكاء والديه؟

إن كان ما توصل إليه الطب الحديث هو معرفة السبب الذى على أساسه تنتقل بعض المواصفات مـن الأبوين للأبناء ولكن هل يمكن وضع حدود فاصلة فى هذا الصدد؟

وتحت عنوان " المغيبات الخمس وأثرها فى حياة الإنسان " كتب الدكتور عبد الحى الفرماوى فى العدد السادس للسنة السادسة عشر بمجلة "منار الإسلام" الظبيانية يقول :

ويعلم ما فى الأرحام : أى عنده فقط علم ما فى الأرحام لا عند غيره

وليس بمستبعد أن تكون الأرحام عامة فى الإنسان وفى غيره من ذوات الأرواح. فالطيور لها أرحـام وذوات الأربع لها أرحام والزواحف لها أرحام وإناث الإنسان لها أرحام وكل هذه الأرحام يعلم الله وحده ما فيها على اختلاف أنواعه وأعداده وأحواله. يعلم ذلك كله فى وقت واحد بل يعلم ذلك كله على تجدده فى كل وقت وآن سبحانه وتعالى :



(يَعْلَمُ خَائِنَةَ الْأَعْيُنِ وَمَا تُخْفِي الصُّدُورُ) (غافر:١٩)

وقد يعلم بعض الناس – بما آتاهم الله من علم بعض ما فى هذه الأرحام – لكن علمهم لهذا البعض لا يكون إلا فى حالات معينة وأوقات محددة منه... كأن يعلم بعض العلماء أن الأنثى حامل أو غير حامل قبل أن تظهر ملامح ذلك لغير المختص، وذلك بواسطة التحاليل المعملية أوقد يعلم بعضهم مثلا وضع الجنين فى بطن أمه مقلوبا أو غير مقلوب وذلك بواسطة الأجهزة الحديثة التى تبين ذلك وهى الأشعة... أوقد يعلم فريق ثالث نوع الجنين أذكر هو أم أنثى؟ وهو ما يزال فى بطن أمه أو.... أو.. إلى آخر هذه الأشياء التى يحاول الإنسان معرفتها والتى مازال يبحث حول معرفتها سواء أكان بالنسبة للأجنة فى أرحام الطيور أو أرحام الحيوانات أوفى أرحام الإنسان والتى مازال يبحث حول معرفتها كل يوم.

لكن علم الله تعالى بذلك يفوق وصفنا القاصر وعلمنا العاجز وخيالنا المحدود فالله سبحانه وتعالى يعلم ما فى أرحام الحيوانات جميعها. ويعلم ما فى أرحام أمهات بنى الإنسان على اختلاف أجناسها وتعدد أشكالها وألوانها وتباين ألسنتها وتباعد أوطانها.

يعلم سبحانه وتعالى ما فى الأرحام فى كل لحظة وفى كل طور وهل يوجد حمل أم ليس هناك حمـل – دون معامل ولا مختبرات – حين لا يكون للحمل حجم ولا جرم.

ويعلم نوع هذا الحمل ذكراً أم أنثى حين لا يُعلم عن ذلك شيئا فى اللحظة الأولى لاتحاد الخلية والبويضة ويعلم كذلك ملامح الجنين وخواصه وحالته واستعداداته.... ويعلم فوق ذلك ما يمكن أن يخطر على عقل الإنسان التفكير فى معرفته أبدا ، وهو علمه تعالى بما سيكون عليه هذا الجنين من حياة أو موت قبل الولادة أو بعدها ومن سعادة أو شقاء أو غباء أو ذكاء أو فقر أو غنى أو استقامة أو انحراف ، وهل سيكون شخصا مشهورا أو مغمورا أو متواضعا أم مغرورا.... إلى غير ذلك من الصفات التى يكون عليها الجنين بعد أن يخرج للوجود إنسانا سويا.

وعلمه سبحانه وتعالى فى كل ذلك ولكل ذلك هو يسير جدا جدا جدا عليه... ليس بالعلم الظني الناقص غير المستوعب ولا المستقصى.

- نعود فنقول : اختص الله تعالى بعلم ذلك كله على هذا النحو الذى ذكرناه... واختصاصه سبحانه وتعالى به من أجَلّ نعمه وعظيم فضله سبحانه على عباده.

وبيان ذلك : أن العلماء لو عرفوا كل شئ عن الجنين وهو فى رحم أمه كعلم الله تعالى بذلك أى علموا بعض ما سيكون عليه من ذكاء أو غباء، سيصبح ناجحا يحمل الزهو والفخر لأهله أم فاشلا يجلب العار... الخ هذه الصفات والحالات الموجودة فى أفراد بنى الإنسان. أتنكر أنه سيوجد بعض الناس بل كثيرا منهم يتوجهون إلى الأطباء للتخلص من هذا الجنين الذى علموا أنه سيصبح مجرما أو فاشلا أو صاحب عاهة ، أو للتخلص من هذا الجنين الذى يعرف أنه أنثى عند من لا يريد إنجاب الأنثى مثلا ليصبح العالم كما يريدون وكما يحلو لهم حينها - كله ناجحا مشهورا غنيا ذكيا سعيدا... الخ هذه الصفات المنتقاة والتى يفضلونها؟

قبل أن ينكر ذلك أحد !! أحب أن أنبه إلى ما يحدث اليوم من تخلص بعضهم من الجنين لعدم رغبتهم فى الإنجاب بحجة رغبتهم فى تكوين أنفسهم ماديا قبل الإنجاب ... أومن تخلص بعضهم من الجنين لأى سبب آخر مما يعرفه المختصون.

تعالوا الآن نتخيل ما يحدث على الخريطة البشرية لو أن الإنسان علم ما فى الأرحام علم الله تعالى به دون أن يتحلى هذا الإنسان برحمة الله تعالى وحكمته.

وأترك لكم حرية الخيال فيما سيكون عليه الحال من انقلاب الموازين واختلاف المقاييس وتباين الأهواء وصيرورة العالم إلى حال لا يستقيم معها الحال.

- فهل يُظهر الذكى إلا الغبى؟ وهل يُعرف السخى إلا بوجود البخيل؟
- وهل تُدرك عز الغنى إلا بذلة الفقر؟
- وهل تشعر بنعمة الصحة إلا بعد المرض.

إنها حكمة الله تعالى فى امتلاء الحياة الدنيا بالأضداد والمتناقضات؟! لكنـــى أســارع فــأقول : ألــيس اختصاص الله تعالى بعلم ذلك من أجل نعمه وعظيم فضله على عباده ...؟؟

هل يمكن التحكم فى جنس الجنين؟؟

بعد التقدم العلمى فى مجال الطب والتقدم التكنولوجى تمكن الإنسان من إجراء التلقــيح بــين النطــاف والبيضيات فى أنابيب الاختبار. وكثر الحديث عن أطفال الأنابيب. والحقيقة أن التسمية مضللة فالبيضة يتم تلقيحها فى الأنابيب بتهيئة الوسط الكيميائي بشكل مماثل لوسط قناة فالوب فى جسم المرأة. وبعــد عــدة انقسامات تعاد للرحم المهيىء للتعشيش فيتم تطور الجنين. وليس فى هذا العمل ما ينــافى قــدرة الله ، فالإنسان يتصرف فى الطبيعة وفى الجماد والنبات والحيوان كما يشاء ، فكل ما فــى الســموات والأرض مسخر للإنسان ، والمحذور هو مخالفة القضايا الشرعية. وقد أبدى العلماء والفقهاء رأيهم فى أكثر مــن ندوة دينية وأفتوا بما هو جائز وما هو محرم ولا مجال للعرض هنا.. وسنتعرض لذلك فى مكانه إن شاء الله تعالى

والسؤال الآن هو: هل يمكن أن يتحكم الإنسان فى تعيين جنس الجنين؟؟

أى إذا تمكن من فصل النطاف (Y) عن النطاف (X) وأحاط البويضة فى أنبوب الاختبار بأحد النوعين فقط.. فهل سيتحدد جنس الجنين؟

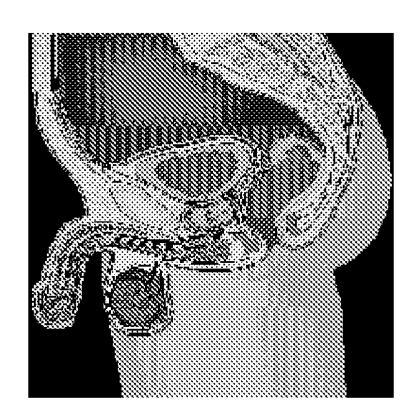
لقد أجريت تجارب على الحيوانات.. ففى عام ١٩٣٢ أجرى الدكتور (ف.ن. شــرودر) فــى الاتحــاد السوفيتي (سابقا) تجربة على السائل المنوى للأرانب ، ووضعه فــى محلــول ضــبط تركيــزه وأيونــه الهيدروجيني (ph)، وأدخل المحلول فى جهاز الحمل الإلكتروني(Electrophoresis)، وبنهاية التجربــة وجد أن معظم النطاف حاملة (X) اتجهت نحو القطب الموجب (الأنود) فهى تحمل شحنات سالبة.

أما النطاف حاملة (Y) تجمعت حول القطب السالب (الكاثود) فهى تحمل شحنات موجبة.

وعندما أخصب (شرودر) إناث الأرانب بالسائل المأخوذ من حول الأنود كانت معظم الأجنة إناثاً والعكس ذكوراً.

واستطاع (شيرى لوين) فى إنجلترا عزل نوعى النطاف فى منى الإنسان بنفس الطريقة.

ويمكن فصل النطاف بطرق كيميائية بشل حركة أحد النوعين أوترك السائل المنوى فترة مــن الــزمن تموت حاملة (Y) قبل حاملة (X) والمهم هل يتحكم الإنسان فى جنس الجنين؟



هناك جملة عوائق ومحاذير تحول دون إقدام الإنسان على توسيع نطاق هذه التجارب بعضها تكتيكي وبعضها أخلاقى. وإذا تمكن الإنسان فعلا من تحديد نوع الجنس فالله يهيئ الأسباب وإذا شاءت أن لا يتم التلقيح لبويضة معينة ، ترفض كل نطفة مهما تهيأت الظروف الأخرى، وهذا ما يلاحظه الأطباء الذين يجرون التجارب فى أنابيب الاختبار.

(لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنَاثاً وَيَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ الذُّكُور، أَوْ يُزَوِّجُهُمْ ذُكْرَاناً وَإِنَاثاً وَيَجْعَلُ مَنْ يَشَاءُ عَقِيماً إِنَّهُ عَلِيمٌ قَدِيرٌ) (الشورى : ٤٩-٥٠)

ويمكن القول هنا أن الإنسان يقف دوره فى حدود التعامل مع الموجود من الممكن. وهو بالتالى لا يملك قدرة الخلق من عدمه.. وهذه لله وحده خالق كل شئ.. وحتى فى حدود هذا المناخ الممكن نتمنى أن يقف الإنسان فى حدوده حتى لا يفسد فى الأرض.

تصرفات الجنين داخل الرحم

الجنين ......عالم من الاسرار يكشفها الالتراساوند رباعي الأبعاد D٤

تبدأ حياة الجنين بالتقاء البويضة بالحيوان المنوي لتبدأ انقسامات الخلايا فيزداد عددها وتتشكل الأعضاء وتبدأ بأداء وظائفها مكونة بذلك مخلوق بشري متواضع الحجم معقد التطور و التصرفات يأخذ من الرحم محل اقامة له حتى يحين موعد التقائه بالعالم الخارجي !! وقد فتح جهاز الألتراساوند الرباعي الأبعاد نافذة الى رحم المرأة لكشف أسرار ذلك الكائن البشري و الاجابة على الكثير من التساؤلات التي تحيط به و التي أذهلت العلماء لفترة طويلة من الزمن وأثارت فضول الاباء : متى تبدأ حركة الجنين ؟ و ماهي أشكال هذه الحركة؟ ومتى تشعر بها الأم؟ وهل للجنين حواس؟هل يشعربالألم؟ هل ينام؟ هل يحلم؟ هل لديه قدرة على التعلم وهل لديه ذاكرة؟ وهل استثارة الجنين ظاهرة صحية؟ كثير من الأسئلة التي لم يكن ممكنا الاجابة عليها لولا التطورات الهائلة التي طرأت على أجهزة الألتراساوند .

تبدأ حركات الجنين الأولى- والتي تمكن الأطباء من مراقبتها- مابين الأسبوع السابع ومنتصف الأسبوع الثامن وهي با لطبع حركة غير محسوسة لدى الأم . وعبارةعن حركة فجائية تستمر من ثانية إلى ثانيتين وكأنها انتقال لجسم الجنين ككل و الذي يبلغ طوله(٢سم) تقريبا في تلك الفترة من مكان لاخر ويسبق حركة الجنين هذه نبضات قلبه التي يمكن مراقبتها خلال الأسبوع السادس تقريبا. ومن هذه اللحظة تبدأ حياة الجنين العملية في رحم أمه وفي كل يوم ينمو به الجنين تزداد حركاته تعقيدا وتتوظف أعضاؤه تدريجيا. هذه الحركات تأخذ أشكالا متعددة وقد ظن العلماء لفترة طويلة من الزمن بأن هذه الحركات تبدأ كردود فعل غير أنه تبين أنها تبدأ كحركات تلقائية وعفوية غير مخطط لها وقد تكون هذه الحركات الا بتدائية التي سبق الحديث عنها لمرة واحدة أو كحركات متتالية يفصلها ثوان عن بعضها البعض، وتتطور ليبدأ الجنين بضم وفرد جذعه وبعد ذلك ضم وفرد أطرافه و تحريك جسمه ككل بدون وضوح لحركة الأطراف. وهذه الحركة الاجمالية للجسم تزداد قوة من الأسبوع الثامن - حيث تبدأ- حتى الأسبوع الثاني عشر فتتراوح بين القوة و الضعف. إلا أن أعظم ما يميزها أنها تعطي ايحاء بالثقة العالية التي يحتفظ بها هذا المخلوق الصغير لنفسه دائما.

ومن الحركات الطريفة التي يمكن مراقبتها و التي تبدأمع الأسبوع التاسع ، الحازوقة(Hiccup) و التي يصاحبها انقباض في الحجاب الحاجز يمكن أن يراقبه الأطباء بحركات البطن والصدر، وعادة تتكرر الحازوقة عند الجنين بفترات زمنية متقاربة و ثابتة ونادرا ماتحدث لمرة واحدة فقط.

أما حركات الفم فهي متنوعة و في غاية الروعة تبدأ بتحريك الفك بفتحه

وإغلاقه وحركات شبيهة للمضغ منذ منتصف الأسبوع العاشر تقريبا ومن ثم التثاؤب في منتصف الأسبوع الحادي عشر و الذي يبدأ بفتح الجنين لفمه وارخاء اللسان للأسفل و يبقى على هذا الوضع لمدة (ثانية إلى ثمان ثواني) حتى يعود لوضعه الطبيعي وقد يتساءل البعض ما الذي يجعل الجنين يتثاءب؟!

ان السبب الذي يدفعنا نحن البالغين والأطفال للتثاؤب هو نفسه الذي يدفع هذا المخلوق الذي لا يتجاوز طوله السنتميترات القليلة للتثاؤب كذلك ، وهو نقص الأكسجين المغذي للدماغ في حالات النعاس و الملل وقليلا ما يرتبط بالارهاق .فيقوم الجسم بحركة لا ارادية للفم لتهيئة فرصة لاستنشاق أكبر نسبة أكسجين. والتثاؤب ظاهرة قد ترتبط ببعض الحالات المرضية كفقر الدم ، وبذلك هي صفة مشتركة بين الأجنة الأصحاء وغير الأصحاء.

أما المص والبلع فيمكن ملاحظته في منتصف الأسبوع الثاني عشر وعندها يمكن مراقبة الجنين وهو يمص اصبعه أو يضع يده على وجهه و يفرد ويضم أصابعه ويضع يد فوق الأخرى ويحرك بقدميه، ويتحرك بحركات بهلوانية و يمارس تمارينه الرياضية في محاولة منه لجذب انتباه أبويه وليوصل رسالة صغيرة من محيطه الصغير بأنه انسان بشخصية منفردة و احتياجات خاصة ، حتى قبل أن يتم الثلث الأول من الحمل . وكلما اقترب الجنين من النهاية كانت تصرفاته أقرب ما يكون لتصرفات حديث الولادة. وبالرغم من كل هذه الحركات و المشاكسات التي تبدأ في عمر رحمي صغير جدا إلا أن الأم لا تشعر بها إلا مابين الأسبوع السادس عشر و العشرين تقريبا. وما تشعر به الأم يشكل نسبة لا تذكر من حركات الجنين الذي ينام و يستقيظ ويمارس نشاطاته و يتحرك بمعدل خمسين حركة /ساعة بل أنه يمر بمراحل النوم التي نمر بها فهو يشعر بالنعاس ويغرق بنوم عميق يحلم خلاله بأحلام تجعله يبتسم أو يمتعض وفي كثير من الأحيان يغضب بل و يعقد حاجبيه ، وهذا نراه في النوم واليقظة.

إن مراحل النوم هذه تتمحور و تأخذ شكلها النهائي مع تطورات الدماغ عند الجنين حتى تصبح مع اقتراب موعد الولادة متطابقة لتلك التي عند حديث الولادة. ويجدر بالذكر أن الجنين في الأسبوع (٣٢) تقريبا ينام بنسبة ٨٥-٩٠% من يومه. بقي أن نقول أن حركات الجفون عند الجنين تظهر بين الأسبوعين الثامن عشر و العشرين إلا أن مراقبتها ليس بالأمر السهل، مما صرف اهتمام معظم الأطباء عنها.

أما السؤال الأكثر تعقيدا هو هل يحس الجنين وهل يمتلك الحواس التي نمتلكها ؟! بعد الأبحاث التي أجراها العلماء جاءت الاجابة بنعم.

وأول حاسة تبدأ عند الجنين هي حاسة اللمس ، والاحساس باللمس يبدأ بالوجه في الأسبوع السابع تقريبا لينتقل بعدها تدريجيا لباقي أعضاء الجسم فنجد الجنين يلمس وجهه بيده ويتلمس جسده. ومع الأسبوع

الرابع عشر تتشكل مستقبلات التذوق عند الجنين فنجده يمص ويبلع بل و الأغرب من ذلك أنه يراوح في سرعة بلع السائل الأمنيوسي بناء على النكهة التي تكون غالبة على هذا السائل والتي تأخذ طابعها من تغذية الأم. وقد وجد العلماء أن البلع يكون أنشط للمذاق الأحلى!! انه حقا مخلوق يستحق الاحترام.

أما حاسة السمع عند الجنين فتبدأ أبكر مما يظن الجميع ، حيث تبدأ في الأسبوع السادس عشر بالرغم من أن الأذن نفسها تأخذ شكلها النهائي في الأسبوع الرابع و العشرين. ومن ذلك نستنتج أنه عندما يحين موعد الولادة يمتلك الجنين قدرة سمعية مطابقة تقريبا لقدرتنا نحن البالغين على السمع .. اكتسبها من خبرته العريقة التي مارسها ما يقارب الستة أشهر سمع من خلالها نبضات قلب أمه و تدفقات الدم وكل ما كان يصله عبر جدار البطن والرحم إضافة إلى صوت المعدة والأمعاء فهو محيط مزعج . ويمكن أن تراقب الجنين على جهاز الألتراساوند وهو يهتز بقوة للمنبهات الصوتية القوية بل إنه يولد وهو يفضل صوت أمه وقد سجلت حالات كان نبض الجنين يتباطىء بها عند سماع صوت أمه أو عند سماع قصة يميزها بصوت مألوف لديه فهو لا يسمع فقط بل يميز الأصوات كذلك وهذا برهان أن ملكة التعليم تتشكل عند الانسان قبل أن يعانق العالم الخارجي ، وكذلك الذاكرة .

وهذه الاستنتاجات خرج بها العلماء من المراقبة الطويلة للأجنة ضمن الأبحاث، إضافة لمراقبة تصرفات الخديج ، حيث وجدوا ردود فعل للصوت لدى خديج بالأسبوع الرابع والعشرين .

حاسة البصر هي اخر الحواس تشكلا عند الجنين وقد اختبر علماء اليابانيين هذه الحاسة بتسليط ضوء شديد على بطن الأم وقد سجلوا استجابة من الجنين . غير أن معظم العلماء حذروا من اجراء تلك التجارب على الأجنة أو الخدج قبل أن يكون الجنين جاهزا لاستقبال مثل هذه المؤثرات و المنبهات . بل عزى بعضهم التلف الذي يصيب شبكية العين عند الخدج و الذي يعزيه الأطباء منذ زمن طويل لتركيز الأكسجين العالي الذي يزود به الخديج أن سببه الفعلي هو تعرض الخديج لدرجات عالية من الضوء هو غير مجهز فعليا لاستقبالها في هذه المرحلة العمرية.

فدماغ الجنين مثلا في عمر ٦ أشهر من الحمل لا يكون مجهزا لاستقبال أو ترجمة الاشارات التي ترسلها العين مما يؤثر على تطور الدماغ عند الجنين.

والعلماء بشكل عام ضد المؤثرات الخارجية فوق المتوقعة بأنواعها السمعية ، البصرية أو الحسية . والتي تتجاوز حدود الأحاديث القصيرة الهادئة و رواية القصص لفترات قصيرة . لأن كل هذه المؤثرات تؤثر على نمط حياة الجنين من حيث النوم و اليقظة مما يؤثر على تطور الدماغ و

الأعصاب و بالتالي يعطي نتائج عكسية للنتائج التي يتوقعها الأبوين كازدياد التطور الذهني للجنين في المستقبل . و الطريقة الأمثل لتحقيق هذا الهدف هو توفير بيئة رحمية للجنين خالية من المواد السامة لأم بدون ضغوطات نفسية وتحصل على تغذية سليمة . وقد أثبت العلماء أن نسبة الذكاء عند الأطفال تتأثر بالبيئة الرحمية أكثر مما تتأثر بالعامل الوراثي .

أما الإحساس بالألم فإنه – على غير المتوقع – يتشكل عند الجنين بسن مبكرة و يلاحظ الأطباء ذلك من خلال سحب السائل الأمنيوسي و الذي يتم به ادخال ابرة للرحم فإذا ما وخزت الإبرة الجنين عرضيا فإن الجنين ينسحب بسرعة في محاولة للهرب و الأكثر من ذلك أنه قد يهاجم الابرة مرة ثانية ليدافع عن نفسه وقد تبين ارتفاع في هرمون بيتا- اندورفينز – وهو الهرمون المسؤول عن تفاعل الجسم مع الضغوطات و التهديدات الي (٦) اضعاف بالإضافة الى تسارع في التنفس عند تعرض الجنين لجسم حاد . وهذه نتيجة تجارب قام بها العلماء بلندن ليثبتوا أن الجنين يشعر بالألم بعد أن أنكر جراحي الأجنة ذلك لوقت طويل من الزمن .

بقي أن نقول أنه قد تم تسجيل حالة بكاء لخديج في الأسبوع الثالث و العشرين

من كل ماذكر أصبح كل مانراه عبر جهاز الألتراساوند رباعي الأبعاد مفسر وواضح فلهذا الصغير شخصية مستقلة لها بصمات خاصة تعطي إيحاء عما سيكون في مستقبله البعيد.

و أجمل مايمكن أن يراه المرء على جهاز الألتراساوند رباعي الأبعاد توائم في حالة وفاق يداعب أحدهم وجه الاخر أو يوقظ أحدهم الاخر أو حتى يضرب أحدهم الاخر .. إنه عالم مليء بالأسرار . فسبحان الخالق البارئ المصور

قرار مكين وقدر معلوم

قال تعالى : (أَلَمْ نَخْلُقْكُمْ مِنْ مَاءٍ مَهِين ، فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَكِينٍ. إِلَى قَدَرٍ مَعْلُومٍ ، فَقَدَرْنَا فَنِعْمَ الْقَادِرُونَ ، وَيْلٌ يَوْمَئِذٍ لِلْمُكَذِّبِينَ) المرسلات ٢٠ – ٢٤.

بهذا الأسلوب المعجز يشير تعالى إلى حقيقتين علميتين ثابتتين ليس في علم الأجنة فقط ، وإنما في علم التشريح والغريزة أيضاً. الحقيقة الأولى : هي وصف الآيات للرحم بالقرار المكين ، والحقيقة الثانية : إشارة إلى عمر الحمل الثابت تقريباً ، أو ما أسماه القرآن : القدر المعلوم ، وكأني بالقرآن الكريم ، يدعوهم للبحث والتأمل لما تحتويان من الأسرار كما سنرى في تفصيلينا لهما ، إن شاء الله.

القرار المكين : قال تعالى : (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلالَةٍ مِنْ طِينٍ ـ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ) المؤمنون ١٢ –١٣.

نطفة ... نطفة ضعيفة لا ترى إلا بعد تكبيرها مئات المرات ، جعلها الله في هذا القرار ، فتكاثرت وتخلقت حتى أعطت هذا البناء العظيم ، وخلال هذه المرحلة كانت تنعم بكل ما تتطلبه من الغذاء والماء

والأكسجين ، في مسكن أمين ومنيع ومريح ، وتحت حماية مشددة من أي طارئ داخلي أو خارجي حقاً إن هذا الرحم لقرار مكين.

القصة شيقة وممتعة لا يملك أن يطالعها إلا أن يسبح في الخالق العظيم ، وهو يرى تعاضد الآليات المختلفة : التشريحية ، والهرمونية ، والميكانيكية ، وتبادلها في كل مرحلة من مراحل تطور الجنين ، لتجعل من الرحم دائماً قراراً مكيناً.

فتشريحياً :

١- **يقع الرحم في الحوض بين المثانة من الأمام والمستقيم من الخلف ، وتتألف من ثلاثة أقسام تشريحية هي** : الجسم والعنق والمنطقة الواصلة بينهما وتسمى المضيق.

٢- **يحيط بالرحم جدار عظمي قوي جداً ، يسمى الحوض ، ويتألف الحوض من مجموعة عظام سمكية هي العجز والعصعص من الخلف ، والعظمتين الحرقفين من الجانبين ويمتدان ليلتحمان في الأمام على شكل عظم العانة ، هذا البناء العظمي المتين لا يقوم بحماية الرحم من الرضوض والضغط الخارجي من الجوانب كافة فحسب ، وإنما يطلب منه أن يكون بناءاً وترتيباً تشريحياً يرضى عنه الجنين ، بحيث يكون ملائماً لنموه ، متناسباً مع حجمه وشكله ، وأن يسمح له عندما يكتمل نموه ويكبر آلاف المرات بالخروج والمرور عبر الفتحة السفلية إلى عالم النور ، وبشكل سهل. فأي اضطراب في شكل الحوض أو حجمه قد يجعل الولادة صعبة أو مستحيلة ، وعندما يلزم شق البطن لاستخراج الوليد بعملية جراحية تسمى القيصرية.**

٣- أربطة الرحم : **هناك أربطة تمتد من أجزاء الرحم المختلفة لترتبط بعظام الحوض أو جدار البطن تسمى الأربطة الرحمية تقوم بحمل الرحم ، وتحافظ على وضعيته الخاصة الملائمة للحمل والوضع ، حيث يكون كهرم مقلوب ، قاعدته في الأعلى وقمته في الأسفل ، وينثني جسمه على عنقه بزاوية خفيفة إلى الأمام ، كما تمنع الرحم من الانقلاب إلى الخلف أو الأمام ، ومن الهبوط للأسفل بعد أن يزيد وزنه آلاف المرات.**

هذه الأربطة هي : **الرباطان المدوران ، والرباطان العرضيان ، وأربطة العنق الأمامية والخلفية. ولندرك أهمية هذه الأربطة ، يكفى أن نعلم أنها تحمل الرحم التي يزداد وزنه من (٥٠)إ قبل الحمل إلى ٥٣٢٥) إ مع ما تحويه من محصول الحمل. وأن انقلاب الرحم إلى الخلف قبل الحمل قد يؤدي للعقم لعدم إمكان النطاف من المرور إلى الرحم ، وإذا حصل الانقلاب بعد بدء الحمل فقد يؤدي للإسقاط.**

وهرمونياً : يكون الجنين في حماية من تقلصات الرحم القوية ، التي يمكن أن تؤدي لموته ، أو لفظه خارجاً ، وذلك بارتفاع عتبه التقلص لألياف العضلة الرحمية بسبب ارتفاع نسبة هرمون البروجسترون الذي هو أحد أعضاء لجنة التوازن الهرموني أثناء الحمل والتي تتألف من :

١- المنميات التناسلية : كمشرف.

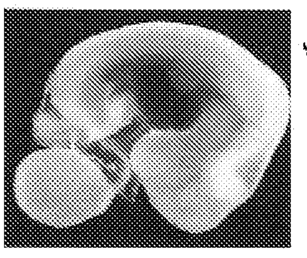
٢- هرمون الجريبين كعضو يقوم بالعمل مباشر.

٣- هرمون البروجسترين كعضو يقوم بالعمل مباشرة. تتعاون هذه اللجنة وتتشاور لتؤمن للجنين الأمن والاستقرار في حصنه المنيع ، فلنستمع إلى قصتها بإيجاز.

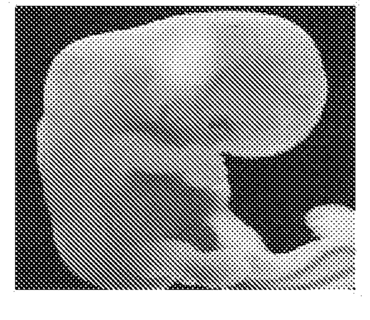
ما إن تعشعش البيضة في الرحم حتى ترسل الزغابات الكوريونية إلى الجسم الأصغر في المبيض رسولاً يدعى المنميات التناسلية تخبره بأن البيضة بدأت التعشعش ، وتطلب منه أن يوعز للرحم أن يقوم بما عليه من حسن الضيافة.

فعلاً يقوم الهرمون بالتأثير المباشر على الدم ليقوم بتأمين متطلبات محصول الحمل كما أن للهرمون واللوتئين (البروجسترين) ، الفضل في رفع عتبة تقلص العضلات الرحمية ، فلا تتقلص إلا تقلصات خفيفة تفيد في تعديل وضعية الجنين داخل الرحم ، وفي الشهر الثالث يبدأ الجسم الأصفر يعلن عن اعتذاره عن الاستمرار في تقديم هذه الهرونات ، ويميل للضمور ، وفي هذا الوقت تأخذ المشيمة التي تكون قد تكونت – على عاتقها أمر تزويد الحمل بمتطلباته المتزايدة من الهرمونات حتى نهاية الحمل.

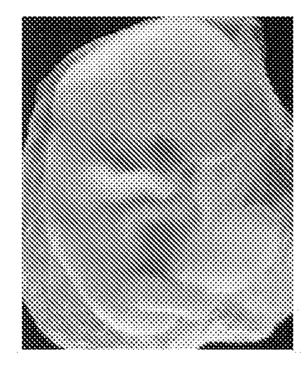
وهكذا نجد لغة التفاهم والتعاون ظاهرة في هذه اللجنة الهرمونية والجهات التي تصدر عنها.



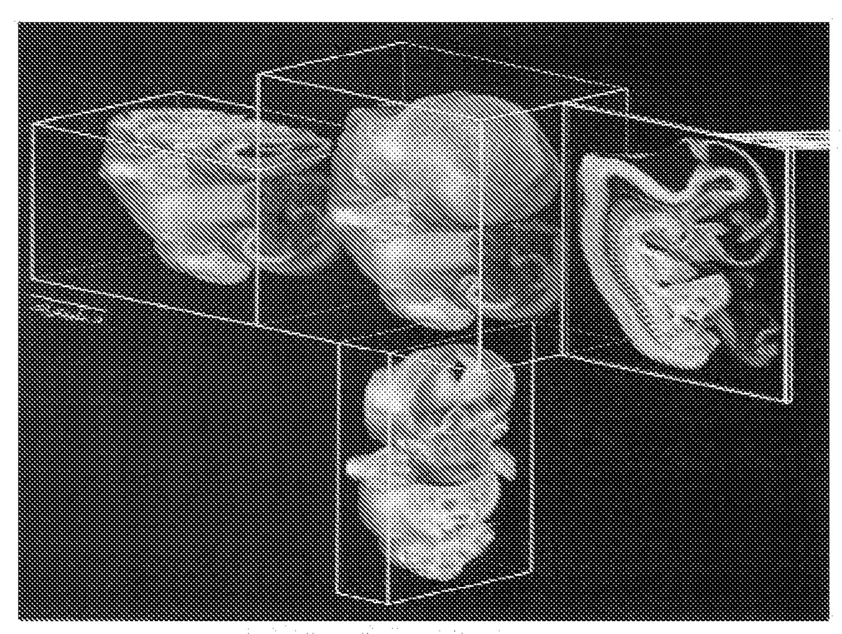
مضغة عمرها ٤١ يوم تظهر بواسطة المجهر الضوئي مع كيسها المحي ذات نسيج متمايز



مضغة عمرها ٤٤ يوم و هنا تكون بحجم حبة الفاصولياء و تكون الأصابع ملتصقة



مضغة بشرية في كيسها الأمينوسي عمرها ٤٧ يوم حيث يبدأتكون الأنبوب العصبي



تسمى التقنية في هذه الصورة MRM
و تعتمد على الإستجهار بالرنين المغناطيسي
حيث تسمح للباحثين برؤية نموذج في عدة مستويات
و تقدم هذه الطريقة ثورة في من المعلومات عن الأجزاء الداخلية
من غير أي تخريب

وخلاصـة القول : أن علـم الله تعالى بما فى الأرحام علم شامل. وفى الوقت نفسه علمه يقينى لا ظنى فالله تعالى يعلم المولود قبـل أن يولد بل قبل أن يتكون أصلا ... يعلم علما شاملا ، ويخبر الملائكة ببعض ما يعلم عنه ، وهم لا يعلمـون عنه شيئا قبل أن يخبرهم الله تعالى به.. كما قال سبحانه عنهم:

(قَالُوا سُبْحَانَكَ لا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ) (البقرة:٣٢)

ولا ينافى هذا ما يقال من أن بعض الناس توصلوا لمعرفة نوع الجنين قبل أن يولد من بطن أمه وهـو ما يزال فى الرحم فى شهوره الأولى. فإذا عرف الإنسان نوع الجنين فهل يعرف ما بقى من رزقه وأجلـه وما تنتهى إليه حياته من سعادة وشقاء؟

على أن معرفة نوع الجنين لا تتيسر فى كل الأوقات بل فترة بعينها.

يقول الأطباء : إن معرفة نوع الجنين لا تتأتى إلا بواسطة الكشف بالأشعة ابتداء من الشهر الرابع لا قبله.

الحقيقة رقم (٦)

(الناصية) مصدر القرار فى الإنسان

يقول الله تعالى : (كَلا لَئِنْ لَمْ يَنْتَهِ لَنَسْفَعَاً بِالنَّاصِيَةِ * نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ)[سورة العلق آية: ١٥-١٦].

العلاقة بين الفلقات الجبهية و تصرفات الكائن البشري:

لسنوات عديدة كان العلماء يظنون أن الأجزاء الأمامية أو الجبهة من المخ، و التي تسمي الفصوص أو الفلقات ، هي مناطق صامتة، و أن دورها ضئيل في التحكم في وظائف الجسم. و كان السبب في ذلك الاعتقاد أن بتر الألياف العصبية الداخلة و الخارجة من الفصوص الجبهية لا يؤدي إلي أي تغيير مذكور في نشاط الحيوان. و لكن في خلال الخمسين عاما الأخيرة عرف أن الفصوص الأمامية تختص ببعض الوظائف العقلية العليا في الإنسان و الحيوان. و قد بينت دراسات رسوم المخ الإلكترونية و دراسات وظائف الأعضاء الكهربية أن المرضي و الحيوانات التي تعرضت لتلف الفصوص الجبهية، غالبا ما يعانون من تناقص في قدراتهم العقلية. و في الكائنات البشرية قد يعانون من هبوط في المعايير الأخلاقية. و من المعلوم أن هذه الفصوص ترتبط بالعمليات العقلية العليا، فنحن نخطط داخلها للقيام بأي عمل سلوكي مستقبلي كالصدق و الكذب في قضية معينة ، و هكذا فإنها تؤثر في أفعال ووظائف أجزاء المخ الأخرى مثل أفكارنا و مشاعرنا و أحاسيسنا .

يقول الشيخ عبد المجيد الزنداني في كتابه (وغدا عصر الإيمان)

كنت أقرأ قول الله تعالى﴾ :)كَلَّا لَئِنْ لَمْ يَنْتَهِ لَنَسْفَعاً بِالنَّاصِيَةِ ، نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ) (العلق١٥-١٦)

والناصية هي مقدمة الرأس فكنت أسأل نفسى وأقول يارب اكشف لي هذا المعنى ! لماذا قلت ناصية كاذبة خاطئة؟ وتفكرت فيها أكثر من عشر سنوات وأنا في هذه الحيرة فأرجع إلى كتب التفسير فأجد الجواب ..أجد المفسرين يقولون : المراد ليست ناصية كاذبة وإنما المراد معنى مجازي وليس حقيقيا فهو من باب المجاز لا من باب الحقيقة ناصية كاذب خاطئ ولما كانت الناصية هي مقدمة الرأس فأطلق عليها صفة الكذب والمقصود صاحبها هكذا يقولون وليست هي مكان الكذب أو مصدر الكذب إلى ان يسر الله البحث الذي كان عن الناصية قدم من أحد العلماء وهو كندي الاصل ومن أشهرهم في علم المخ والتشريح والأجنة وكان ذلك في المؤتمر الطبي الذي عقد في القاهرة وتواجد في ذلك المؤتمر طبيب ومعه زوجته فلما سمعت زوجته هذا الكلام ناصية كاذبة قالت : والهاء أين راحت ؟ فالمفسرون يقولون : المعنى ناصية كاذب خاطئ قالت : والهاء أين راحت ؟ قلت في نفسى هذه الهاء هي التي دوختني عشر سنوات الله سبحانه وتعالي يقول لنا ﴿ناصية كاذبة خاطئة﴾ نعود لبحث العالم الكندي وقال فيه منذ خمسين سنة فقط تأكد لنا أن المخ الذي تحت الجبهة مباشرة الذي في الناصية هو الجزء المسئول عن الكذب والخطأ هو المكان الذي يصدر منه الكذب ويصدر منه الخطأ وأن العين ترى بها والأذن تسمع منها فكذلك كان هذا المكان الذي يصدر منه القرار هذا مصدر اتخاذ القرار فلو قطع هذا الجزء من المخ الذي يقع تحت العظمة مباشرة فإن صاحبه في

الغالب لا تكون له إرادة مستقلة لا يستطيع أن يختار اجلس .. اجلس .. قم ... قم .. امش .. يفقد سيطرته على نفسه مثل واحد تقلع له عينيه فإنه لا يرى فقال : منذ خمسين سنة فقط عرفنا أن هذا الجزء هو المسؤول عن هذا المكان الذي يصدر منه القرار ... فمن يتخذ القرار ؟ نحن نعلم أن الروح هي صاحبة القرار وأن الروح هي التي ترى ولكن العين هي الجارحة والروح تسمع ولكن الأذن جارحة كذلك المخ هذا جارحة لكن في النهاية هذا مكان صدور القرار ... ناصية كاذبة خاطئة ولذلك قال الله) : **لنسفعا بالناصية** (أي نأخذه أو نحرقه فسبحان الله كلمة جاءت في كتاب الله ... وهاء الحرف يعرف الناس سره بعد أن يتقدم العلم أشواطا وأشواطا ثم وجدوا أن هذا الجزء من الناصية في الحيوانات ضعيف صغير لأن الحيوان مركز قيادته وحركة جسمة أيضا من هذا المكان وإلى هذا يشير المولى سبحانه وتعالى) : **)إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَى اللَّهِ رَبِّي وَرَبِّكُمْ مَا مِنْ دَابَّةٍ إِلَّا هُوَ آخِذٌ بِنَاصِيَتِهَا إِنَّ رَبِّي عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ) (هود:٥٦)**

مركز القيادة .. موجود في الناصية .. من يعلم هذا ؟ متى عرف العلماء هذا ؟ متى عرفوه ؟ عندما شرحوا مخ الحيوانات .. إن القرآن يذكر هذه الحقيقة وجاء بعلم الله الذي أحاط بكل شيء علما وفي الحديث الشريف قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : اللهم إني عبدك ابن عبدك ابن أمتك ناصيتي بيدك ...والناصية : مركز القيادة ولحكمة شرع الله أن تسجد هذه الناصية وأن تطأطئ لله ولعل هناك علاقة بين ناصية تسجد خاشعة وبين سلوك يستقيم)

مصدر القرار في الناصية

آيات الإعجاز:

قال الله جل ثناؤه: **{كَلا لَئِنْ لَمْ يَنْتَهِ لَنَسْفَعَاً بِالنَّاصِيَةِ * نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ}** [العلق: ١٥-١٦].

وقال جل ذكره: **{إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَى اللَّهِ رَبِّي وَرَبِّكُمْ مَا مِنْ دَابَّةٍ إِلا هُوَ آخِذٌ بِنَاصِيَتِهَا إِنَّ رَبِّي عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ}** [هود: ٥٦].

وقال سبحانه: **{يُعْرَفُ الْمُجْرِمُونَ بِسِيمَاهُمْ فَيُؤْخَذُ بِالنَّوَاصِي وَالأَقْدَامِ}** [الرحمن: ٤١].

أحاديث الإعجاز:

روى الإمام أحمد في مسنده **عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قال: "ما أصاب أحداً قطّ همّ ولا حزن فقال: اللهم إني عبدك وابن عبدك وابن أمتك، ناصيتي بيدك، ماضٍ فيّ حكمك عدل في قضاؤك أسألك بكل اسم هو لك سمّيت به نفسك أو علّمته أحداً من خلقك أو أنزلته في كتابك أو استأثرت به في علم الغيب عندك أن تجعل القرآن ربيع قلبي، ونور صدري، وجلاء حزني، وذهاب همّي، إلا أذهب الله همّه وحزنه وأبدله مكانه فرجاً..".**

قال الهيثمي في مجمع الزوائد: **رواه أحمد وأبو يعلى والبزار والطبراني ورجال أحمد وأبي يعلى رجال الصحيح غير أبي مسلمة الجهني وقد وثّقه ابن حبّان، ورواه الحاكم في المستدرك ١/٥٠٩ .**

التفسير اللغوي:

الناصية : **واحدة النواصي، الناصية والناصاه، لغة طيئية، قصاص الشعر في مقدّم الرأس. وقال الفرّاء في قوله عز وجل {لنسفعاً بالناصية}: مقدّم رأسه، أي لنهصرنّها، لنأخذنّ بها، أي لنقيمنّه ولنذلنّه.**
قال الأزهري: **الناصية عند العربي: منبتُ الشعر في مقدّم الرأس، لا الشعر الذي تسمّيه العامّة الناصية، سُمّي الشعر ناصية لنباته من ذلك الموضع.**

- لنسفعاً: السفع: القبض على الشيء وجذبه بشدة.

فهم المفسرين:
قال الألوسي في تفسير آية العلق: "ووصف الناصية بما ذكر مع أنه صفة صاحبها، للمبالغة حيث يدل على وصفه بالكذب والخطأ بطريق الأولى، ويفيد أنه لشدة كذبه وخطئه كأن كل جزء من أجزائه يكذب ويخطىء" وقال أيضاً: "وكأن تخصيص الناصية بالذكر لأن اللعين (أي أبا جهل) كان شديد الاهتمام بترجيلها وتطيبها، أو لأن السفع بها غاية الإذلال عند العرب...".

حقائق علمية :

- **يحتوي دماغ الإنسان على فصوص رئيسية هي:**
  ١- الفص الأمامي l Lobe
  ٢- الفص الخلفي Occipital Lobe
  ٣- الفص الصدغي Temporal Lobe
  ٤- الفص الجداري Parietal Lobe

- **لكل فص دور وظيفي ينفرد به عن الآخر، وفي نفس الوقت هي مكملة لأداء وظائف الجسم الأخرى.**
- **بعد تشريح أعلى الجبهة وُجد أن الفص الأمامي للمخ هو العضو المستتر وراءها ويتميّز عن نظيره في الحيوان بأن المناطق المسؤولة عن السلوك وعن الكلام متطورة وبارزة من الناحية التشريحية والوظيفية.**

- الفص الأمامي للمخ هو فصّ كبير يقع أمام الأخدود المركزي، وهو يحتوي على خمسة مراكز عصبية تختلف فيما بينها من حيث الموقع والوظيفة وهي:

١- مركز الحركة الأولي: Primary Motor Area: ويقوم بتحريك العضلات الإرادية للجهة اليسرى من الجسم.

٢- مركز الحركة الثانوي (الأمامي): Secondary Motor Area: ويقوم بتحريك العضلات الإرادية للجهة اليمنى من الجسم.

٣- الحقل العيني الجبهي: Frontal Eye Field: ويقوم بالتحريك المتوافق للعينين إلى الجهة المقابلة.

٤- مركز بروكا لحركات النطق: Motor Speech Area of Broca: ويقوم بتنسيق الحركة بين الأعضاء التي تشترك في عملية الكلام، كالحنجرة واللسان والوجه.

٥- القشرة الأمامية الجبهية Pre-Frontal Cortex: وتقع مباشرة خلف الجبهة وهي تمثل الجزء الأكبر من الفص الأمامي للمخ، وترتبط وظيفتها بتكوين شخصية الفرد ولها أيضاً تأثير في تحديد المبادرة (Initiative) والتمييز (Judgement).

٦- بما أن القشرة الأمامية الجبهية تقع مباشرة خلف الجبهة فهي تختفي في عمق الناصية وبذلك تكون هي الموجهة لبعض تصرفات الإنسان التي ترتبط بشخصيته مثل الصدق والكذب والصواب والخطأ، وهي التي تميّز بين هذه الصفات وبعضها البعض.

٧- بيّنت دراسات المخ الإلكترونية ودراسات وظائف الأعضاء الكهربية أن المرضى والحيوانات التي تعرضّت لتلف الفلقات الجبهية الأمامية، فإنهم غالباً ما يُعانون من تناقص في قدراتهم العقلية، كما تم الكشف على أن أي خلل يصيب الفص الأمامي يغير السلوك الطبيعي للإنسان وقد يصل إلى صدور تصرفات شريرة وهبوط في المعايير الأخلاقية والتذكر والقدرة على حل المشكلات العقلية.

٨- تعتبر الفلقات الجبهية الأمامية للمخ مركز المبادرة بالكذب، ففيها تتم الأنشطة العقلية المتعلقة بالكذب ثم تحمل تعليماتها بأعضاء المراسلة خلال فعل الكذب، وكذلك الأفعال الشريرة فإنها تُخطط في الفلقات الجبهية الأمامية قبل أن تُحمل إلى الأعضاء المباشرة للفعل.

٩- إن القشرة الأمامية الجبهية المختفية في عمق الناصية هي المسؤولة عن التصرفات الخاطئة لأنها مركز التوجيه والضبط لتصرفات الإنسان.

التفسير العلمي :

قال الله تعالى في كتابه المجيد: {كَلا لَئِنْ لَمْ يَنْتَهِ لَنَسْفَعاً بِالنَّاصِيَةِ * نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ} [العلق: ١٥-١٦].

والناصية في اللغة هي مقدم الرأس أو أعلى الجبهة، وقد ذكر العلماء في تفسير هذه الآية أي لنأخذنّ بناصية أبي جهل ولنسحبنّه بها إلى النار يوم القيامة.

فالقرآن الكريم يصف ناصية أبي جهل بأنها كاذبة خاطئة ولذلك استحقّت السفع، والسؤال الذي يلفت ذوي النظر هنا هو: لماذا لم يوصف أي جزء آخر من الجسم بصفة الكذب والخطأ؟ وحيث إن ناصية أبي

جهل "كاذبة خاطئة" فإن نواصي من ليسوا على شاكلته يمكن وصفها بأنها صادقة ومصيبة وهذا يدل دلالة واضحة على أن الناصية وهي أعلى الجبهة هي المسؤولة عن صفات مثل الصدق والكذب والخطأ والصواب.

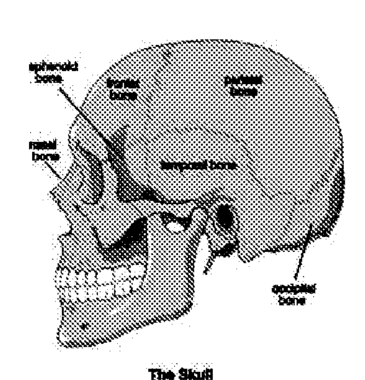
ولقد ذكر القرآن الكريم أيضاً الناصية في سورة هود فقال: {إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَى اللَّهِ رَبِّي وَرَبِّكُمْ مَا مِنْ دَابَّةٍ إلا هُوَ آخِذٌ بِنَاصِيَتِهَا إِنَّ رَبِّي عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ} [هود: ٥٦]. قال ابن كثير في تفسير هذه الآية: "أي تحت قوته وقدرته" وقال الطبري: "لا يوجد شيء يتحرك فوق هذه الأرض ما لم يكن مملوكاً أنّى شاء ويمنعها عما يشاء"، إذاً فالله تعالى ذكر أنه يُوَجّه كل مخلوق بمشيئته وأن ذلك يتم من خلال التحكم في ناصية المخلوقات كلها، فالمفهوم من الآية إذن أن الناصية هي الموقع الذي يتحكم في تصرّف كل ما يدبّ على الأرض (من إنسان وحيوان).

هذا وفي الحديث الذي رواه أحمد في مسنده إشارة إلى هذا المعنى، فعن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قال: "اللهم إني عبدك وابن عبدك وابن أمتك ناصيتي بيدك، ماضي فيّ حكمك، عدل فيّ قضاؤك..".

فالحديث يبيّن أن قدر الإنسان بين يدي الله كما أن ناصيته أيضاً بيد الله ولذا فهو يدل دلالة إشارية كآية العلق وهو على أن الناصية تؤدي دوراً كبيراً في توجيه وضبط سلوك الإنسان.

إذن: القرآن الكريم والحديث الشريف يقرران بأن الأخذ بالناصية هو إشارة إلى السيطرة الكاملة على كل دابة على هذه الأرض، والسيطرة تقابلها الطاعة الكاملة والانقياد التام، والأخذ بالناصية هو السبيل إلى ذلك.

والآن ما هو الشيء الكامن وراء هذه الناصية؟ وما هو العضو الخفيّ وراء أعلى الجبهة؟ ذلك العضو المسؤول عن شخصية الفرد والمتحكم في تصرفاته وأفعاله من صدق وكذب وخطأ وصواب والذي يمكن بالهيمنة عليه السيطرة على الشخص نفسه كما ورد في كتاب (تشريح المادة الرمادية) لــ "واروويك" و "وليام".



The Skull

لقد وجد علماء التشريح عند دراستهم التركيب التشريحي لمنطقة أعلى الجبهة أنها تتكوّن من العظم الجبهي **Frontal Bone** ويقوم هذا العظم بحماية أحد فصوص المخ الأربعة والمسمى الفص الأمامي أو الجبهي، وبذلك يكون الفص الأمامي للمخ هو العضو المستتر وراء أعلى الجبهة، وكما وجد العلماء أن هذا الفص يحتوي على خمس مراكز عصبية منها القشرة الأمامية الجبهية وهي تمثل الجزء الأكبر منه، وهي تقع خلف الجبهة مباشرة أي أنها تختف في عمق الناصية، وهنا تساءل علماء التشريح ما الذي يحدث للإنسان إذا أزيلت القشرة الأمامية الجبهية بعملية جراحية؟ أو إذا

تلفت نتيجة ورم؟ فوجد أن تحطم هذه القشرة نتيجة للأورام أو الحوادث يؤدي إلى فقدان الشخص المبادرة (Initiative) والتمييز (Judgement)، كما تحدث بعض التغييرات العاطفية التي تؤدي إلى الإحساس بالانتعاش والنشوة (Euphoria)، ويفقد الشخص أيضاً اهتمامه بمظهره الاجتماعي. كما وجد علماء التشريح أن أي خلل يصيب القشرة الأمامية الجبهية يؤدي إلى تغيرات في سلوك الإنسان حيث يصبح غير مبال، فاقداً الشعور بالمسؤولية، وغير قادر للسيطرة على سلوكاته وهذا ما ذكره "تشاريس" في كتابه (جهاز العصب الإنساني).

وقد بينت دراسات المخ الإلكترونية ودراسات وظائف الأعضاء الكهربية أن المرضى والحيوانات التي تعرّضت لتلف فلقات القشرة الأمامية الجبهية غالباً ما يعانون من تناقص في قدراتهم العقلية، وهبوط في المعايير الأخلاقية، وتنقص قدراتهم على التركيز وروح المبادرة والتحمل. ولقد استنتج الأطباء أن الفلقات الأمامية الجبهية هامة جداً للعقل لأنها ترتبط بالعمليات العقلية العليا، فالإنسان يقوم بإجراء الخطط داخل هذه الفلقات. وهكذا فإنها تؤثر في أفعال ووظائف أجزاء المخ الأخرى مثل الأفكار والمشاعر والأحاسيس كما أنها المسؤولة عن التصرفات الخاطئة لأنها مركز التوجيه والضبط، وهذا ما ذكرته الموسوعة البريطانية.

والآن وبعد أن وصلنا إلى هذه الحقيقة العلمية نفهم لماذا أشار القرآن الكريم إلى دور الجبهة (أو الفلقات الأمامية) في صناعة القرار، ولكن هذه المعرفة التي هي بين أيدينا اليوم كانت بعيدة حتى عن التخيل في العصور المبكرة. ويتجلى لنا مدى الصعوبة التي لاقاها المفسرون في الماضي في فهم المعنى الحرفي للآيات، ولو أن بعضهم قد أشار إلى أن الكذب والخطأ مرتبطان بالناصية ذاتها (كالألوسي، وابن كثير، والرازي)، وهو ما لم يكن معلوماً للأطباء في ذلك الوقت. ولم تتم معرفة وظائف الناصية إلا بعد الدراسات المتعمقة لوظائف الأعضاء وباستخدام علم التشريح المقارن.

مراجع علمية :

جاء في الموسوعة البريطانية ما ترجمته:

"إن المادة الرمادية من اللحاء الدماغي تنقسم إلى أربعة فصوص، تعرف تقريباً من سطوح الفصوص الرئيسية، وأحياناً النظام اللمبي (Limbic system) أو الفص اللمبي يعتبر فصاً خامساً".

"إن الفص الأمامي يحتوي على مراكز التحكم المسؤولة عن النشاط الحركي والمخاطبة، وفي الفص الجداري عن الأحاسيس الجسدية (كاللمس والموقع)، وفي الفص الصدغي عن الاستقبال السمعي والذاكرة، أما الفص الخلفي في مؤخرة الدماغ فهو يحمل مركز الاستقبال البصري الرئيسي".

"إن الفص الأمامي يهتم بأكثر مكونات الذكاء (البصيرة، التخطيط، والفهم) وبالمزاج وبالنشاط الحركي في الجهة المقابلة للجسم و (في حالات سائدة على نصف الكرة الأرضية) بإصدار الخطاب".

"إن تلفان الفص الأمامي يؤثر على الناس بعدة أوجه والحالات الناتجة تكون ما بين البسيطة والشديدة. من ناحية أولى، يكون عند المرضى صعوبة في إبداع تصرفاتهم، وفي حالات المرض النهائية يكونون عملياً غير قادرين على الحركة أو الكلام، ولكن الأكثر غالبية هو صعوبة القيام بأية مهمة. ومن ناحية أخرى، يكونون غير قادرين أساساً على إيقاف تصرفاتهم إذا شرعوا بها، وبعض الأشخاص من الممكن أن تكون عندهم صعوبة في التخطيط وحل المشاكل وغير مؤهلين للإبداع والتفكير".

"الطيش وتغيّر الشخصية يلاحظان بشكل متكرر بعد تعطل الفص الأمامي".

وجه الإعجاز:

وجه الإعجاز في الآية القرآنية والحديث النبوي الشريف هو أنهما أشارا بدقة علمية متناهية إلى أن القشرة الجبهية الأمامية المختفية في عمق ناصية الإنسان هي مركز القرار عنده لضبط تصرفاته من حيث الصدق والكذب والخطأ والصواب والاتزان والانحراف، وهذا ما كشفت عنه الدراسات العلمية الحديثة في النصف الثاني من القرن العشرين.

الحقيقة رقم (٧)

الذاكرة والنسيان

إعجاز ... وبيان

قال تعالى : (يَوْمَ يَتَذَكَّرُ الْإِنْسَانُ مَا سَعَى) (النازعات:٣٥)

الذاكرة : **هى الركيزة الأساسية للعقل ، وعندما نفقد الذاكرة لا نعلم من نكون؟ ومنذ قدومنا للحياة فكل ما نحسه أو ندركه يُسجل فى الذاكرة ، قد يتوارى بسبب الغفلة والإهمال لكنه لا يُمحى ، والذاكرة هى ركن التعلم ، فاكتساب المعلومات وتخزينها واسترجاعها هى أعظم وظائف الدماغ.**

تعريف الذاكرة :

البعض يُعرِّف الذاكرة بأنها العملية التى تحفظ المعرفة على مر الزمن. وهناك من يُقيمِّ الذاكرة كوعاء حى ، وتستقر المعلومة – التى يتعرف عليها العقل – فى ذلك الوعاء الذي يسمى بالذاكرة (الحافظة)

وقد اتفق العلماء على تعريف بسيط للذاكرة فقالوا :

هي القدرة على تذكر التواريخ والوجوه والحقائق والمعلومات والأشكال والمعطيات.

لذلك فإن الذاكرة العقلية مفيدة لك في كل الأحول ليس فقط في تحصيل دورسك وأداء اختباراتك ولكن أيضاً في علاقاتك الاجتماعية ومواقفك في محيط العمل.

وتقوم الذاكرة القوية بحفظ جميع المعلومات تماماً مثلما يقوم جهاز الكمبيوتر الشخصي بحفظ المعلومات المتاحة بأمان.

فليس هناك ذاكرة ضعيفة كما يعتقد البعض بذلك ، لكن في الحقيقة أن هؤلاء الأفراد يمتلكون ذاكرة غير مدربة.

والذاكرة هى الركيزة الأساسية للعقل وتُكوِّن العمود الفقري لشخصية الإنسان. وهى شديدة الالتصاق بالمخ الذى هو أداة العقل فى الحياة الدنيا. ولسنوات عديدة مضت راجت فكرة خاطئة تعتبر الذاكرة ككيان منفرد يمكن تعيينه فى بنية بعينها ، لكن الفكر السائد الآن هو أن الذاكرة تتألف من مقومات عديدة محملة على شبكة موزعة من الخلايا العصبية.

وعندما تكون الذاكرة فارغة أو مفقودة يتعذر أن نعرف من نكون ونصبح تحت رحمة أي مؤثر خارجي. فقدان الذاكرة يؤدي إلى تلاشي ذات الإنسان وتاريخ حياته وعلاقاته بمن حوله.

الحقيقة المؤكدة أن ما تتلقاه الحواس هو أضعاف أضعاف ما يعيه العقل أو الذي يستقر فى الذاكرة. والرأي السائد هو أن كل ما نحسه أو ندركه يُحفر (يسجل) فى الذاكرة بكيفية لا نعرفها.

- ومن شهادات التسجيل بالذاكرة قولك : **هذا مشهد لن أنساه. ولكن الحقيقة أنه لم يفقد بدليل أن صورته لو عرضت عليك ستتذكره، وأيضا ربما تحسب أن جملة ما قد ضاعت فى الذاكرة وإذا بها فى سياق الحديث تطفو على السطح وكأنها جاءت من سفر دون أن نستدعيها.**
- **وبغض النظر عن نوعية ما نتذكر فإن الإنسان يشعر بشيء من الرضا لمجرد قدرته على التذكر.**

كما يشعر بشيء من عدم السرور حين يشعر بأن ذاكرته قد بدأت تضعف ولا تسعفه رغم تأكده من وجود المعلومة المطلوبة بالذاكرة ويقول : سأتذكرها حتما.

فالمعلومات التى يتذكرها الإنسان لا تُمحى لأنها شاهد له أو عليه ومرتبطة بسجل عمله الذي سيجده حاضر ( )يَوْمَ يَتَذَكَّرُ الْإِنْسَانُ مَا سَعَى) (النازعات:٣٥)

- **وللعلم فإن المعلومات التى يبدو أن النسيان قد طوى صفحاتها هى فى الحقيقة ما زالت موجودة بالذاكرة ولكن لكي تظهر يلزمها مساعدة اظهار (استرجاع)**

وهنا يمكن أن نميز ثلاث وظائف رئيسية للذاكرة :

- **استقبال المعلومات.**
- **حفظ المعلومات.**
- **استرجاع المعلومات.**

أشكال الذاكرة :

يقسم "برتراندرسل" في كتابة "تحليل العقل" الذاكرة إلى قسمين :

١- ذاكرة العادة **Habit memory**

والعادة هي الميل إلى أداء عمل من الأعمال نتيجة التكرار حتى يصبح هذا العمل آلياً كالمشي والكتابة وتناول الطعام وما إلى ذلك ، ويتجه معظم علماء النفس المحدثين إلى إخراج هذه الأعمال الآلية من ميدان الذاكرة التي يقصرونها على الأمور التي ندركها مع شعور ومعرفة ، إلا أن البعض الأخر قد عد هذه العمال العادية من جملة الذاكرة وفسروا اختلالها بالنسيان ولو انه صادر عن اللاشعور.

٢- ذاكرة المعرفة **Knowledge – memory**

ويضيف بعض العلماء إلى هذا النوع نوعاً ثالثاً هو :

٣- الذاكرة الوهمية :

وهي التي تظهر عند الطفل في بداية شأنه وعند المريض الذي يهذي وعند النائم الذي يحلم ، ذلك أن الصور التي تتتابع في الأحلام والهذيان تبعث مشاهد من الماضي ولكن صاحبها لا يراها قطعة من الماضي بل جزءاً من الحاضر لأنها بالنسبة له حين يهذي أو يحلم حاضر وواقع ، ذلك أن الذاكرة في الحلم تعيش فيه كأنه هو الحقيقة. وقد يعمد الحالم في حلمه إلى حد يبعثه إلى الحركة فينهض من فراشه ويأتي أعمالاً كثيرة.

وعلى أي حال فهناك تقسيم يقول أنه يوجد ذاكرة نشطة – (عليا) أي تحتوي المعلومات الحاضرة والمهمة من وجهة نظر صاحبها وهى التى يرتكز عليها تعاملنا ، وهى قريبة الشبه بالنافذة التى التي تتعامل مع العالم من خلالها أخذا وعطاء.

وفى المقابل توجد ذاكرة للمعلومات الخاملة أو المتروكة. و(ذاكرات) بين ذلك كثيرة ومتفاوتة النشاط والحضور منها :

- الذاكرة الوسطى : **أي التى تحتوى المعلومات والأحداث التى تتكرر أو سبق أن تكررت أو أثيرت كثيرا.**
- **ويوجد تقسيم أكثر قبولا أو شيوعا يصنف الذاكرة الصريحة إلى ثلاثة أنواع :**

ذاكرة فورية **Immediate memory**

وهى الذاكرة المعنية بالأحداث التى تقع فى المدن من عدة ثوان إلى ساعات أو أيام وهى التى تلتقط بها أو فيها الكلمات التى تقرأها الآن ، فهى تتعامل مع الأحداث الجارية ويُحفظ فيها رقم التليفون الذي تلتقطه من الدليل لتطلبه الآن ... وهذه الأشياء تُنسى بسرعة عادة خلال دقائق أو ثوان.

ذاكرة متوسطة الأمد (المدى) **short term memory**

وتتضمن الوقائع الجارية حتى يتم تثبيتها وتحويلها للذاكرة طويلة المدى.

ذاكرة طويلة الأمد **long term memory**

وتتضمن المعلومات المتعلقة بالماضي والماضي البعيد. وهى الأرسخ ، وهى التى تقاوم وتعمل مع وجود تلفيات فى المخ وتستمر طول الحياة.

وهناك الذاكرة العاملة

وتحدث فى مكان من الدماغ يسمى الفص قبل الجبهى pre –frontal lobe من القشرة المخية. ويحدث فى هذه الذاكرة التفاعل الفوري بين ما تستقبله الآن والمعلومات ذات الصلة التى تسترجع لحظيا للاستكمال أو المقارنة أو الربط لتوليد أفكار جديدة أو اتخاذ قرار فوري.

ولذلك تعتبر الذاكرة العاملة ضرورية جدا لفهم اللغة والتعلم مما يجعل البعض يشبهها بالسبورة أى أنها (لوح كتابة) العقل.

وهناك (الذاكرة الترابطية)

وهى التى تقوم بتخزين البيانات لأمد بعيد دون تشغيل إلى حين يستدعيها العقل فى عمليات حاضرة.

الذاكرة السمعية ... والذاكرة البصرية :

يمتلك بعض الأشخاص ذاكرة بصرية قوية حيث يمكنهم أن يتذكروا جيداً ما يرونه بأعينهم مجرد مرة واحدة.

ويمتلك آخرون ذاكرة سمعية قوية حيث يتذكر الشخص منهم ما يسمعه جيداً. فإذا ما قرأ أحد شيئاً بصوت مرتفع على سمع منه استطاع هذا الشخص حفظه وترديده في أي وقت.

وإلى جانب هذه القدرات هناك قدرات لأنواع مختلفة من الذاكرة تتوفر لدى هؤلاء الذين يمتلكون ذاكرة قوية للأشياء التي يشمون رائحتها ، فأنت تستطيع أن تحدد نوع الطعام الذي يطهى في المطبخ والمكونات التي تضاف إليه على الرغم من أنك تجلس في حجرة المعيشة وقد يكون ذلك أمر طبيعي ، ولكن من النادر أن يتوفر لدى الكثيرين من هذه الخبرة التي يتمتع بها هذا العطار العجوز ، حيث يستطيع التعرف على مكونات أنواع البخور المختلفة بمجرد شم رائحتها وقد تصل بعض مكوناتها إلى أكثر من عشرة أصناف ، ومن الواضح هنا أن ذاكرة العطار مرت بتدريبات طويلة.

ومع ذلك فإن الذاكرة المتعلقة بالأنف عند بعض الكلاب أرقي بكثير منها عند الإنسان ، فنجاح كلاب الشرطة في مطاردة اللصوص وضبطهم يرجع إلى حاسة الشم القديمة لديهم.

وهناك ذاكرة قوية أيضاً بالنسبة لحواس أخرى يتمتع بها الإنسان مثل ذاكرة التذوق باللسان وذاكرة اللمس. فالأشخاص الذين فقدوا حاسة البصر تكون لديهم عادة حاسة اللمس قوية جداً ويعتمدون عليها اعتماداً كبيراً في تحديد الأشياء والتعرف عليها.

وعلى العموم فإن الذاكرة السمعية وكذلك الذاكرة البصرية .... يلعبان دوراً هاماً وفعالاً لتحقيق النجاح في الحياة.

والذي يدعو إلى التأمل والإعجاب هو ارتفاع درجة الحرارة عند المرضى ، فهي ظاهرة كيمائية خارقة في جسم الإنسان ، وذلك لأن الخلايا الدفاعية وكرات الدم البيضاء تكون غير نشيطة في الحرارة العادية لجسم الإنسان ٣٧١ درجة مئوية ولكنها تصير نشيطة وفعالة عند درجة حرارة (٣٨,٥ درجة مئوية) وكذلك المواد المضادة التي تجول في الدم (Anti core) فإنها لو كانت فعالة في درجة حرارة ٣٧ درجة مئوية لكان من المحتمل أن تصيب إحدى خلايا الجسم بضرر عن طريق الخطأ أو تحت تأثير كيماوي معين ، ولو حدث مثل هذا الضرر لخلايا الجسم الاعتيادية لظهرت أعراض الحساسية بكثرة في الجسم.

وهكذا فإن الحركة النشطة والدوران النشيط للخلايا اللمفاوية وخاصيتها في ابتلاع الجراثيم تجرى دائماً في درجة حرارة (٣٨,٥ درجة مئوية).

فعند دخول الجراثيم إلى الجسم وإلى الدم ونجاحها في اختراق واجتياز نقاط التفتيش في مداخل الجسم فإن هذا يعني أن الجسم قد دخل في حالة طوارئ.

ولعلاج هذا الأمر فإن النظام الآلي في الجسم الإنساني يضغط على زر رفع درجة حرارة الجسم ، وهكذا تبدأ حرارة الجسم بالارتفاع متجاوزة ٣٨,٥ درجة مئوية ، وهذا الزيادة تكون بصورة تدريجية لكي تزيد من فعالية المواد الكيماوية ، وهكذا فإننا نربح المعركة بسبب ارتفاع درجة الحرارة في أجسامنا.

لهذا فعلينا أن نعلم جيداً في أي وضع خرج نضع نظامنا الدفاعي عندما نحاول بكل حماقة تخفيض درجة حرارة الجسم.

نعم قد يكون من اللازم تخفيض درجة الحرارة ولكن يجب أن لا يجرى هذا عشوائياً ، فإذا كانت هناك معركة قد نشبت لدخول الجراثيم ، أعطيت المضادات الحيوية اللازمة وأهلكت هذه الجراثيم.

ولكن القيام بتخفيض درجة حرارة الجسم عشوائياً أمر ضار جداً لأن ذلك يعني القيام بتشغيل جميع النظم الدفاعية بشكل معاكس.

ونشاهد أخطر مظاهر هذا العمل العشوائي عند الأطفال ، فما أن تبدأ حرارتهم بالارتفاع ٣٧,٥ درجة مئوية حتى تعطي لهم الأدوية المنخفضة للحرارة فيخربون من وسائلهم الدفاعية التي بدأت تتشكل تدريجياً ، وهذا هو السبب في أن الأطفال في المدن (بعكس أطفال القرى) لا يشفون بسرعة من أمراض (كالزكام أو السعال الديكي).

إن ارتفاع درجة الحرارة يعتبر مظهر من مظاهر الدفاع العجيب في جسم الإنسان. إذ تأملوا معي تفاعلاً كيماوياً لا يكون فعالاً ونشطاً في ٣٧ درجة مئوية ويكتسب النشاط والفعالية عند درجة ٣٨,٥ درجة مئوية ، أليست هذه ظاهرة كيماوية في غاية الصعوبة والتعقيد ؟ ولكن الجسم الإنساني يستطيع بواسطة نظمه الدفاعية المعجزة إنجاز هذا الأمر. ")وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ((النمل:٨٨)

الذاكرة الشمية

وإلى جانب هذه القدرات هناك قدرات لأنواع مختلفة من الذاكرة تتوفر لدى هؤلاء الذين يمتلكون ذاكرة قوية للأشياء التي يشمون رائحتها فأنت تستطيع أن تحدد نوع الطعام الذي يطهى في المطبخ و المكونات التي تضاف إليه على الرغم من أنك تجلس في حجرة المعيشة وقد يكون ذلك أمر طبيعي ولكن من النادر أن يتوفر لدى الكثير من الناس هذه التي يتمتع بها العطار العجوز حيث يستطيع التعرف على مكونات

أنواع البخور المختلفة بمجرد شم رائحتها وقد تصل بعض مكوناتها إلى عشرة أصناف ومن الواضح هنا ذاكرة العطار مرت بتدريبات طويلة .

ومع ذلك فإن الذاكرة المتعلقة بالأنف عند بعض الكلاب أرقى بكثير منها عند الإنسان فنجــاح كلــب الشرطة في مطاردة اللصوص وضبطهم يرجع إلى حاسة السم القوية لديهم وهناك ذاكرات قويــة أيضــاً بالنسبة لحواس أخرى يتمتع بها الإنسان مثل ذاكرة التذوق باللسان وذاكرة اللمس فالأشخاص الذين فقدوا حاسة البصر لديهم عادة حاسة المس قوية جداً ويعتمدون عليها اعتمادا كبيرً في تحديد الأشياء و التعرف عليها ذاكرة وتظهر مع أدنى الكائنات الحية وذلك لآن الكائنات النباتية والحيوانية الأولية تحــتفظ بآثــار التغيرات التي فيها فهناك زهور تتحرك مع الضوء في النهار فتظل حركتها بعض الوقت حتى بعد حلــول الظلام ، وتظهر بعض الحيوانات المائية على رمال البحر مع الجزر وتعود إلى الماء مع المد ،فإذا وضعت في إناء زجاجي استمرت تفعل الحركة نفسها الدورية عدة أيام فقد درس الدكتور مارتن نوعاً من الديدان يعيش على الشاطىء المانش يسمى " كونفولوتا " وأثبتت التجارب وجود هذه الدورات الحيوية واستمرارها حتى بعد انعدام المؤثر الذي يحدثها .

وتتبع العلماء نشأة الذاكرة في أنواع الحيوان كالأسماك والطيور والثدييات المختلفة من حيث الحفظ و الاكتساب كذلك .

هل هناك ذاكرة ضعيفة وأخرى قوية ؟

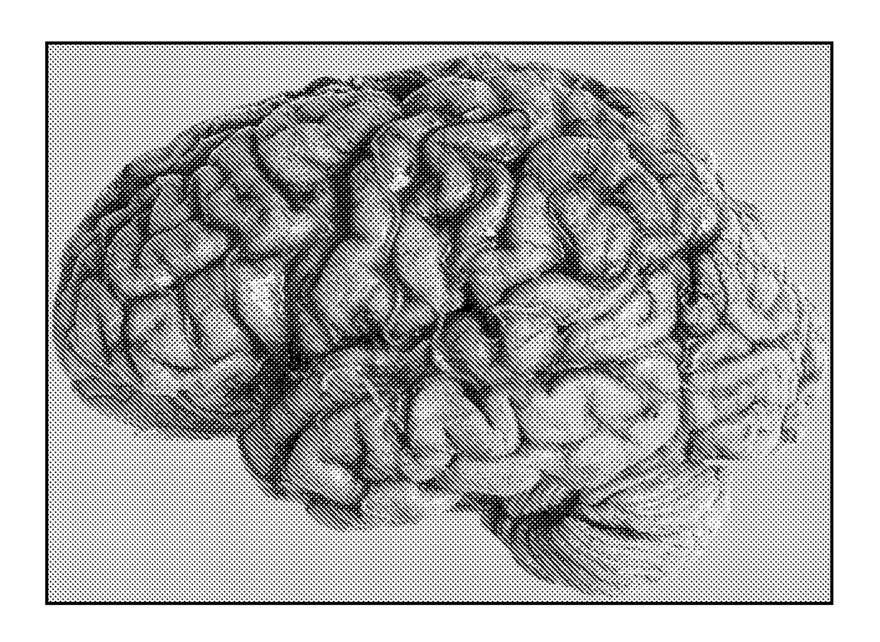
ليست هناك ذاكرة قوية وأخرى ضعيفة كما يعتقد البعض لكن الحقيقة أن هؤلاء الأشــخاص يملكــون ذاكرة غير مدربة فالمعلومات التي يبدو أن الإنسان قد طوى صفحاتها ما زالت موجودة بالذاكرة ولكن لكي تظهر يلزمها إظهار (استرجاع) وكيف تمحى المعلومات هي شاهد للإنسان أو عله ومرتبطة بسجل عمله الذي سيجده حاضراً)يَوْمَ يَتَذَكَّرُ الْإِنْسَانُ مَا سَعَى) (النازعـات:٣٥) تتضمن المتعلقة بالماضي البعيد وهي الأرسخ وهي التي تقاوم وتعمل مع وجود تلفيات بالمخ وتستمر طوال الحياة.

الفرق بين الذاكرة و التخيل

تشمل الذاكرة الصورة التي سبق إدراكها في الماضي واختزالها في الذاكرة كما تحتفظ بالخزانة الأشياء فالتذكر في هذه الحالة واقع .

أما التخيل فليس بواقع ونحن أحرار أن نتخيل ما نشاء وفي ذلك يقول كانط (إذا تخيلت منــزلاً ففــي إمكاني أن أتمثل السقف و الأثاث في الهواء ولكن حين أتذكر منزلاً فأساسه دائماً وسقفه في الهواء) هذا هو الفرق .

أين توجد الذاكرة ؟



أين تخزن الذكريات ؟ أين يوجد ذلك الحشد الهائل من بصمات الماضي وعلامات الزمن ؟ وكيف يستطيع مخزن الذكريات أن يستوعب ذلك السجل الحافل من الأحداث و التجارب و المرائي و المشاهدات ؟ هذه الأسئلة تشغل بال الإنسان من قديم الزمان ...

أقدم النظريات المعروفة لتفسير الذاكرة تك الفيلسوف "أرسطو" والتي تعرف "بنظرة الأثر" وتقول هذه النظرية أن المخ هو مخزن الذكريات وأن الأحداث و التجارب و المشاهدات اليومية تحدث أخاديد في المخ فيتبقى محفوظة هناك.

ولتبسيط هذا الافتراض صنع أرسطو قطعة من الشمع على هيئة مخ الإنسان وراح يمر بآلة حادة على الشمع فرسم أخاديد أو ميازيب أو تجاويف طويلة رفيعة على المخ الشمعي في محاولة لتقريب فكرته إلى أذهان مستمعيه ، وبلغه اليوم يمكن تقريب افتراض أرسطو إلى أذهان باستحضار اسطوانة (الجرامفون) فالأخاديد على الاسطوانة تخزن الصوت المسجل وعندما تمر إبرة الجهاز في الأخاديد يمكن استرجاع المادة المسجلة والاستماع إليها وعلى الرغم من ذلك فإن نظرية الأثر لا تزال أكثر نظريات تفسير الذاكرة قبولاً ولكن كيف تحدث الأخاديد في المخ ؟ لا أحد يدري !

كيف تخزن الذكريات في تلك الأخاديد ؟لا أحد يعرف الإجابة **!!**

أين تحدث تلك الأخاديد في المخ ؟ لا جواب **!**

وليست نظرية الأثر هي الوحيدة التي وضعت لتفسيرها كيفية حدوث الذكريات واختزالها في المخ ففي القرن السابع عشر قدم الفيلسوف الشهير " رنييه ديكارت " ١٥٩٦ــ١٩٦٠ نظريتــه المعروفــة باســم النظرية المائية **Hydraulic Theory** لتفسير الذاكرة تقول النظرية : إن تأثير الإنسان بموقف معين أو تجربة أو مشاهدة معينة إلى زيادة نشاط حركة السوائل بين خلايا المخ في اتجاه معين عبر ثقوب دقيقــة في جدران الخلايا عملية التسجيل هو المسئول عن استرجاع نفس الذكريات ولم تصمد هذه النظرية طويلاً لأن يبقى كما هو لا يتغير تركيبه الكيميائي حتى بعد مروره بين خلايا المخ حيث يعتقد أن تسجيل الذكريات يصاحبه تغير في الطبيعة الكيميائية فتكون هي الأثر الناتج عن عملية التسجيل .

الطريف أن نظرية "ديكارت " هذه مهدت السبل لنظرية أخرى تحتضن فكرة مشابهة هي نظرية تحور الإشتباكات العصبية **synaptic modification** تقول هذه النظرية بأن مؤثرات الحيــاة اليوميــة مــن مواقف وتجارب و مشاهدات تؤدي إلى حدوث تحور من نوع ما في الإشتباكات العصــبية أن بقــاء هــذا التحور هو السبب وراء إمكان استرجاع السجل اليومي في وقت لاحق ! ومما جعل تلك النظرية مقبولة أن مخ الإنسان يحوي تقريباً ألف مليون خلية عصبية الأمر الذي يعني وجود عدد هائــل مــن الإشــتباكات العصبية يمكن أن يستوعب سحل الأحداث في حياة أي إنسان خصوصاً أن الإشتباكات العصبية توجد بــين أكثر من خلتين في وقت واحد.

وفي مطلع السبعينات وبعد اكتشاف الحامض النووي (نسبة إلى نواة الخليــة) المعــروف باختصــار **DNA** الذي يحمل في طياته الشفرة الوراثية في جميع الخلايا الحية ولدت نظرية حديثة تقوم على تصور مقبول منطقياً وهي النظرية الحامض النووي " **Nucleic acid theory** " التي تقول أن الحامض **RNA** في خلايا المخ هو المسئول عن تسجيل الذكريات وأن عملية التسجيل تتم من خلال تغيرات كيميائية فــي تركيب الحامض وهذه التغيرات الكيمائية دائمة ولذلك تبقى الذكريات مخزنة في خلايا المخ !

ربما تكون هذه النظرية أقرب النظريات إلى الصحة بيد أن دراسة كيمياء المخ لم تكتشف عن وجــود أي جزء للحامض النووي **RNA** له طبيعة كيميائية مختلفة عن تلك المعروفة في باقي خلايــا الجســم وانعدام الدليل أدى إلى انعدام النظرية برمتها ، وإذا وصلت الأمور إلى هذا الحد فأين توجد الذاكرة إذن ؟

الافتراضي الباقي الذي لم يسبق أن تقدم نه أحد هو الذاكرة غير غير موجودة في المخ ! وهذا هو ما تقول به نظريات تفســير الــذاكرة والتــي تعــرف باســم نظريــة " المجــال التكــويني " **Theory of morphogicfield**

صاحب هذه النظرية أمريكي يدعى "روبرت شيلوريك " وقد قولت النظرية بهجوم عنيف من قبل الصحافة العلمية ! .... تفترض هذه النظرية أن نمو وتطور الكائنات الحية لا يخضع لمؤثرات من داخلها وإنما لمؤثرات خارجية ! وهذه المؤثرات الخارجية خاصة بكل جنس من الأحياء بمعنى أن هناك مؤثرات للجنس البشري و آخر للسلاحف و الزواحف وثالث للأسماك وهكذا ...... **ولكي يفهم هذا الكلام نسوق ا لتشيه الأتي :**

تبث محطات الإذاعة برامجها على أطوال موجات مختلفة وأطوال الموجات الإذاعية المختلفة مسجلة دولياً ومقسمة بين محطات الإذاعة بحيث أن كل إذاعة تبث برامجها على أطوال محددة خاصة بها وعند ضبط المؤشر للمذياع يلتقط البرامج المبثوثة على تلك الموجة بغض النظر عن مكان محطة الإذاعة بالضبط ما تقوله نظرية " المجال التكويني " ففي أفراد كل جنس ولنقتصر كلامنا على الجنس البشري يوجد جهاز استقبال موروث وهذا الجهاز يتناغماً تلقائياً نع مجال تكويني معين فيلتقط مؤثرات ذلك المجال تماماً كما يلتقط المذياع برامج إذاعة معينة عند تثبيت المؤشر على طول موجة معين . وقد أصبحت هذه النظرية مرفوضة تماماً من جذورها بعدما أثبت العلم الحديث أن مؤثرات النمو التطور هي " الجينات أو حاملات الصفات الوراثية الموجودة اخل الخلية الطرافة الحقيقية في هذه النظرية الخارجة على أوائل العلم الحديث أنها الوحيدة التي يمكن على أساسها تفسير ظواهر عقلية مثل : الإستبصار (رؤية ما هو واقع وراء نطاق البشر والتخاطر (مخاطبة عقل لعقل آخر في مكان بعيد).

كيف تعمل الذاكرة :

تشكل الذاكرة ظاهرة غريبة قد يحتاج تفسيرها علميا لزمن طويل ، إذ أن العلم لا يعرف كل آلياتها فلا يعرف العلماء كيف يختزن الدماغ الذكريات؟ وكيف يستعيدها؟ لربما تتحول المعلومات إلى رموز مقترنة بتغيرات فى أشكال البروتينات "Protein" أو فى تصنيع لبروتين جديد، ويعتقد علماء آخرون أن أساس الذاكرة تغيرات فى كيفية ارتباط الخلايا العصبية ببعضها ، فتتكون كالدوائر الكهربائية المعروفة فى أجهزة الاتصال.

تأمل معى – عزيزى القارئ – كيف تستطيع تشكيلة قوامها عشرات بلايين الخلايا العصبية أن تكون مستودعا لذكرياتنا طيلة مدة قد تتجاوز أحيانا مائة سنة بسعة تبدو لا متناهية؟

لقد أظهر عدد من الاختبارات أننا نستطيع تمييز عشرة آلاف صورة من بين عشرين ألفا كنا قد شاهدناها قبل أسبوع. وتوضح الأبحاث العلمية بأن ذكرياتنا ليست (صورا فوتوغرافية) وأن تشبيه الذاكرة (بمكتبة) أو (خزانة المحفوظات) ليس إلا تشبيها خاطئا ، فليس هناك أية مكتبة مهما بلغت من الضخامة

ولا أى مخ حتى لو كان مخ فيل قادراً على احتواء هذا الكم الهائل من المعلومات. فسبحان من هذا خلقه؟ وسبحان من هذا إعجازه؟

(أَلا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ) (الملك: ١٤)

* وفى الواقع فإن الكائنات الحية أيا كانت فإنها مجبولة على الاحتفاظ بالذكريات الطيبة ...

* ويبقى الانفعال المرتبط بالذكريات الرديئة موجودا دون شك فى مكان ما من الدماغ.

ولكن قلما تظهر الذكرى السيئة تلقائيا إلا إذا تم تحريضها على الظهور وليس فى ذلك ما يدهش. فالدماغ نفسه يحثنا على ذلك برغم ما فى التذكر من جهد ومشقة. وتكمن حيلة الدماغ فى تجميل الماضي لتشجيعنا على التذكر.

ولتعلم – عزيزى القارئ – أننا حين نتعلم شيئاً يتبع ذلك رأساً مرحلة الحفظ للدرس وتعزيزه وحضره ليرسخ فى الذاكرة ويبقى طويلاً. البدء بالدرس يترك أولاً أثراً فى الذاكرة (والأثر يعفو عليه الزمن إذا لم يحفر ويرسخ) بعد ذلك وخلال مدة حفظ الأثر مؤقتاً تنشط ألياف عصبيه تصوغ الأثر فى بروج (تجمعات عصبيات ترمز بشكلها إلى معلومة ما) أو ما يشبه القالب المتين لتستقر المعلومات فى قرار مكين هى عمليات النسخ ، وبقدر ما تتفاعل المراحل تكون الذاكرة قوية أو ضعيفة – طويلة أو قصيرة.

ولنسأل أنفسنا :

كم من الذكريات تختزن فى ذاكرتنا خلال ساعتين مثلا؟ ...

إن عشاء بسيطا نمضيه مع الأصدقاء هو بمثابة عاصفة للدماغ يرافقها طوفان من المعلومات ... روائح الأطباق وأسماء المدعوين وزخارف المكان والموسيقى التى تخيم عليه وقلق إزاء حدث غير متوقع ... الخ وربما بعد ذلك بزمن طويل يكفى موقفاً صغيرا أو كلمة بسيطة لكى ينبثق فينا تأثر انفعالى يعيدنا إلى تلك الأمسية لنحياها ثانية كلها ... كأنها كبة صوف راحت تكر ...

ماذا سيتبين لنا لو أننا تمكنا من متابعة نشاط الدماغ خلال هاتين الساعتين بكل وسائل التصوير الطبي الحديث؟؟ سيظهر لنا أن جميع حزم المعلومات هذه قد نبهت (أثارت) العديد من نواحي الدماغ والملايين من مجموعات العصبونات (الخلايا العصبية) التى يتموضع معظمها فى الجزء الخارجي من المخ أى القشرة المخية الحديثة ، وهو الجزء الذي يتميز بكثافة بالغة فى التماسات بين الخلايا العصبية. ومع ذلك لا توجد هنا أية منطقة لتخزين المعلومات أو الذكريات.

<u>والخلاصة التى توصل إليها الباحثون :</u>

*** أن الذكرى لا تُخزَّن بل يعاد بناؤها عند الطلب ، عبر تنشيط (تفعيل) شبكات العصبونات.**

*** ولكن ليس فقط تلك التى نشطت فى المرة الأولى. فمن المرجح أن (ذكرى) تلك الأمسية ستمر أيضا عبر شبكات أخرى مستعدة (قادرة) على ربط هذه المراكز جميعها بعضها مع البعض الآخر. وإثارتها كي تعيد – بهذا القدر من الجودة والوضوح أو ذاك – التشغيل الذي انجزته الأمسية إياها.**

- **من هنا أيضا اليقين الأول : بما أنها معادة البناء ، فإن الذكريات ليست أبدا حقيقية تماما وأن مادتنا الدماغية لا تكف عن تجديد وترميم (النصب) التى تلاشى شكلها الأصلي.**
- **وثمة اكتشاف آخر غير متوقع فقد وجد أن الذاكرة المخية التى تتعرف على الوجوه وتتذكرها تقع فى مكان مختلف تماما عن تلك التى تتعرف على الأشياء المصنوعة وتتذكرها.**

فذاكرة وجه ما تستثير منطقة تقع فى الجزء الأيمن من المخ مختصة بالتشكيلات الفراغية ، وأما ذاكرة (قلم الكتابة) فإنها تستثير المناطق الخاصة باللمس والحركة.

<u>وكما يقول (أنطونيو داميسو) من كلية طب جامعة لوا :</u>

- **(إن ما يهم هو الكيفية التى يكتسب بها المخ المعرفة) فالمخ يضع المعارف داخل نفس النظم العصبية التى شاركت بداية فى تحصيلها.**

ففى حالة قلم الكتابة فإن ذاكرته تقع فى ذلك الجزء من القشرة الدماغية الذى شارك منذ البداية فى التعرف على ملمسه وعلى كيفية تعامل اليد معه وهى تحركه.

والذكاء يمكن أن يكون مسألة كفاءة ... كفاءة عصبية. فالمخ الذكي يمكن أن يؤدي نفس العمل بجهد أقل لأنه يستخدم عدد أقل من الخلايا أو الدوائر العصبية أو كلتيهما ، وعلى العكس فالمخ الأقل ذكاءً يستخدم عددا أكبر من الدوائر العصبية الزائدة أو الأقل كفاءة.

فالذكاء فى هذا النموذج ليس دالة المجهود بل الكفاءة ، والذكاء (يمكن أن يعني تعلم المخ ما الذي يمكن ألا يستخدم من المناطق العصبية) كما يقول هاير.

- وربما كان أحد مفاتيح الذكاء هو ما يسمى (التشذيب) فعند الولادة يتكون مخ الطفـل مـن خلايـا عصبية متداخلة بكثافة عشوائية وهو يستخدم كمية من الجلوكوز أكثر فأكثر حتى سن الخامسة حـين يصبح ما يستخدم ضعف القدر الذي يستخدمه الشخص البالغ ، ثم تبدأ كمية الجلوكوز وعدد الخلايـا العصبية المستخدمة فى التناقص حتى الأعوام الأولى من العقد الثاني من العمر. وتسمى هذه العمليـة (التشذيب العصبي) ويعتقد هاير أنها مفتاح الكفاءة العصبية.
- لا ريب فى أن بعض مشاكلنا ناشئة من خلاف حول التذكر. ولا يستطيع العلم مساعدتنا على تقوية الذاكرة إلا قليلاً. لكننا نعرف ما سيقرر حفظك الشئ أو نسيانه وهو ارتبـاط حـدث مـا بعواطفـك ، سيرسخه طويلاً ، كلما ضرب الشيء (وتراً حساساً) فيك ، تذكرت ذلك الشيء مهما يكن الأمر تافهـاً ولكل منا قصة.
- وهناك مشكلة : إن بعض أنواع التعلم لاتتم إلا بنسيان شئ آخر إثم إن دماغك يخسر كل يوم مليون خلية لا تعوض. وهذا ليس فى صالح الذاكرة.
- إذاً خير السبل لتقوية الذاكرة هو : اهتمامك بالأمر ، تدوينه وإعادته ما استطعت! والأهم من ذلـك كله هو تنبيه الطفل مبكراً لكل جديد لتقوى آلياته العصبية.

ومما يعيق فهم أثر الذاكرة فى السلوك ولاسيما حين يضطر أو حين تنشأ مشكلة هو وجود أربعة عناصر للذاكرة العامة :

(١) التعلم : اكتساب الحركات والمعلومات.

(٢) التذكر : حفر المعلومات فى الدماغ لاستعادتها عند الحاجة.

(٣) <u>الحزن</u> : بعد الحفر وتقرير الدماغ مدى أهميتها ، يحفظها الدماغ بعد تدوينها برموز لا نعرفها حتـــى الآن.

(٤) <u>النسيان</u> : العجز عن التذكر.

وقد ثبتت بالتجارب أن عمليات السبك والسكب للمعلومات الجديدة تنتهى خلال ساعة من تلقى المعلومات أو المنبهات الحسية بعد ذلك يتقرر أهميتها وقوة حفظها ومكانة تذكرها.

فأنت قادر على فهم خمسين صورة فى الثانية ، لكنك لا تستطيع أن (تحفظ) و (تسترجع) إلا. أعسر فى الثانية بعد مدة قليلة من رؤيتها. إذاً للإنسان حدود فى القدرة حيث تدل التجارب على أن الانسان أقوى على الحفظ منه على الاسترجاع.

ومن الطريف أن قوة الحفظ والتذكر ترتبط بنوع النوم وما فيه من أحلام ، فإذا علمنا شخصاً شيئاً وأسرعنا إلى تنويمه بعد الحفظ رأساً حفظ الدرس أكثر مما كان سيحفظه لو بقى مستيقظاً ، و لا يوجد تفسير واضح لتلك العلاقة.

ولا ريب فى أن الحفظ والتذكر يقديان بحسب النشاطات العصبية المتميزة لكل مرحلة من مراحل النوم ، فليس النوم حالة من الخمول والهدوء ...... المهم أن لظاهرة النوم علاقة بالسلوك وبالتذكر ، ولذلك تدرس هذه الأمور معاً.

ثم فلنفرض أن إنساناً أخفق فى امتحان بعد أن تعلم ! فهل جاء العجز من نقص فى الذاكرة ، أم أن المعلومات موجودة (تذكر) لكن العمليات العصبية الكيميائية الفاعلة فى استرجاع المعلومات قد أخفقت؟ أم أن هذا الإنسان لا يتمتع بذاكرة قوية لأجل طويل؟

أسئلة كثيرة ومتشابكة تحتاج منا إلى توضيح ! :

<u>فقدان الذاكرة :</u>

ذاكرة المرء كتاب تسطير صفحاته على مر الأيام فهي أشبه بالمفكرة التي يسجل فيها الإنسان يومياته و يكتب فيها الأحداث التي مرت عليه ليرجع إليها في المستقبل عند الحاجة لقراءة ماضية كذلك ذاكرة كل واحد منا فهي تثبت و تمحو ، تثبت ما يهمنا وتغفل ما لا نحفل به . وكما تصاب اليوميات بآفات فتتآكل منها ويبهت الحبر الذي تكتب به الصفحات .كما تضيع بعض الصفحات ، كذلك الذاكرة الإنسانية تصيبها مثل هذه الآفات فتضيع منها صفحات ويبهت بعضها الآخر ويمحي البعض الثالث ، وكل ذلك في صفحات الماضي الذي سجله المرء خلال الحياة وهذه الآفات هي التي يعبر عنها بأمراض الذاكرة أو فقدان الذاكرة

وقد قسم العلماء أمراض الذاكرة إلى قسمين هما :

(١) عضوي **Organogenesis**

***وهذا القسم يرجع إلى إصابة المخ لآي سبب من الأسباب من عدوى أو سموم أو أورام .**

ولذلك يجب أن يتجه الطبيب إلى بحث المخ لمعرفة السبب. فلو أن فقدان الذاكرة يرجع إلى إصابة المريض بمرض الزهري أو بورم في المخ فإن علاج الزهري أو استئصال الورم يؤدي إلى شفاء المريض واستعادة ذاكرته.

و لا نزاع بين وجود علاقة بين المخ الذاكرة بدليل أن الشخص إذا وقع على رأسه فإنه يفقد الذاكرة فقداناً مؤقتاً نعني لفترة بسيطة من الزمن قد تكون ساعة أو يوماً أو شهراً وقد تمتد إلى الماضي كله وقد تمحي صفحة واحدة من الماضي أو عدة صفحات

(٢) نفسي **Psychogenesis**

وهذا النوع لايكفي في تفسيره إصابة المخ كما في القسم الأول إصابة عضوية ولكنه يرجع إلى أسباب نفسية.

ويقسم العالم (ريبو) أمراض فقدان الذاكرة إلى قسمين كبيرين :

١- أمراض عامة **٢ - أمراض جزئية**

ثم قسم الأمراض العامة بدورها إلى :

- مؤقتة **- دورية**

- منتظمة **- وراثية**

والأمراض الجزئية هي التي تتناول نواحي خاصة مثل السماء أو الأشكال وما إلى ذلك.

وقد ذكر (ريبو) في كتابه (أمراض الذاكرة) أمثلة كثيرة تأكيداً لكلامه ومعظمها يرجع إلى اختلال الذاكرة الاجتماعية وتمثل ابتعاد المريض عن المجتمع وسخطه عليه وهربه منه وذلك بنسيان الأحداث التي وقعت له في هذا المجتمع . وليس الصرع و الإغماء أو النوم وما إلى ذلك إلا جنوحا من الشخص إلى الابتعاد عن المجتمع وهي دليل على أنه لا يريد أ يفتح عينه عليه . إلا أن بعض العلماء يعتبر أن هذه التقسيمة أصبحت قديمة ولا تفسر ظاهرة النسيان المرضية تفسيراً كافياً .

ويقسم الأستاذ (جان ديلاي) الذاكرة إلى ثلاثة أنواع :

- آلية (حسية حركية) **تعتمد على الإحساس و الحركة وتخص الإنسان و الحيوان**
- اجتماعية : **وهمية لا اجتماعية وحين تفقد الذاكرة الاجتماعية فإن الذاكرة الآلية تظل الذاكرة الوهمية وما يصاحبها من هذيان و خرافة وخيالات .**

ومع أهمية الذاكرة وفوائدها الكثيرة في حياتنا العامة تأتي كذلك أهمية النسيان ، فالنسيان مفيد في كثير من الأحيان بل قد يكون ضرورياً فالذاكرة في واقع الأمر مزيج من التذكر و النسيان ولا تعجبن من قولنا أن النسيان ضروري للحياة النفسية لأن ما تقع عليه أبصارنا كل يوم وكل ساعة وكل لحظة لا يدخل تحت حصر وكذلك جميع ما يصل إلينا بطريق الحواس فلو ذكرنا كل شيء لاختلط الجليل بالتافه وامتزاج المفيد باللغو والباطل ثم إن الحياة بطبيعتها متطورة متغيرة يحتاج فيها المرء إلى ملاءمة نفسه مع هذه الألوان المتغيرة من الحياة الجديدة لذلك كان النسيان ضروريا ًلحرية الإنسان فلا حياته الماضية كما هي وكثيراً ما يكون النسيان رد فعل طبيعي لسلامة الحياة فقد تمر بالإنسان ذكريات فاجعة كلما استعادها الألم الشديد كالذي ذهبت ثروته أو فقد ابنه الوحيد فإذا لم يستطيع هذا الشخص النسيان بإرادته فضل الموت على حياة مملوءة بالألم فأقدم على الانتحار و الشواهد على ذلك كثيرة في التاريخ نذكر منها مأساة كليوباترا ومارك أنطوان.

والسؤال الآن هو : **هل يجرى النسيان طبقاً لقانون ؟ وهل يكون النسيان كاملاً؟ وما هي عوامل النسيان ؟**

لقد اختلف العلماء في أمر النسيان فذهب بعضهم إلى أن كل ما يدخل في خبرة المرء ويتأثر به لا يزول أبداً ولا يمحى وذهب بعضهم الآخر إلى أن الإنسان لايمكن أن يحتفظ بكل شيء وقال بعضهم الثالث أن الأشياء التي سبق حفظها حفظاً جيداً وثبتت مع التكرار هي التي لاتنسى ويمكن استرجاعها في حالات خاصة مثل الهذيان أو التنويم المغناطسي .

يقول (دلبيف) في مقاله عن النوم والأحلام في المجلة الفلسفية : هناك بعض الحق في الرأي القائل بأن الذاكرة لاتصاب بالتعب فحسب بل تمحى أيضاً وإذا لم تطرد إحدى الذكريات صاحبتها فهى على الأقل تعوقها عن الظهور بحيث يمكن القول بأن المخ يبلغ حداً من التشبع عند الفرد . ويرى بعض العلماء ؟ ، النسيان وظيفة حيوية إيجابية وأنه نشاط ذهني نافع في حذف ما لا يحتاجه العقل و ما لا أهمية له .

أسباب النسيان

اختلف العلماء بشأن سبب النسيان ولهم في ذلك نظريات :

- **الأولى كيميائية و الثانية عصبية والثالثة مخية و الرابعة وظيفة وجميع هذه النظريات من قبيل الفروض التي لم تستطيع التجارب تأييدها ،ويبدو أن لكل منها جانباً من الصواب .**

فيزعم أصحاب النظرية الكيميائية أن كل عمل نفساني يتم على حساب مادة غذائية تنح كيميائيً وتتغير باستمرار ويعرف العلماء هذا التغير باسم CATALYTIC الذي من شأنه زيادة بسبب الفعل و مثال

ذلك الأوكسجين الذي نستنشقه من الهواء فإنه يساعد على التذكر وقلته تساعد على النسيان كما حاول العلماء تفسير النسيان بتغير الكثافة بالنسبة للمادة الهلالية Colloid أما أصحاب النظرية العصبية فيذهبون إلى أن الذاكرة متصلة اتكالاً وثيقاً بالجهاز العصبي وما يحدث فيه من تغيير الخلايا العصبية وان اكتساب ذكرى جديدة يؤدي إلى زيادة خلوية من جهة الحجم. وتتلاحم الخلايا العصبية ببعضها بتداخل الزوائد الشجيرية للخلايا ببعضها البعض مكونة "الوصلات". ويتم العبور بين الخلايا العصبية بأنتقال التيار العصبي عابراً هذه الوصلات كما يؤدي تكرار انتقال التيار العصبي إلى تكوين العادات أو إلى الذاكرة الآلية. ويؤدي التخدير أو التعب أو السموم إلى مقاومة هذه الوصل وتباعد الخلايا العصبية ويحدث النسيان.

وهناك طائفة كثيرة من أنواع النسيان ترجع إلى فساد الحفظ والاكتساب فالذكريات لا تنسى لأنها فسدت في المخ بل لفساد حفظها.

يضاف إلى ذلك أن النسيان يسير طبقاً لقانون معين يسمى التراجع regression إذ تنسى أولاً الأسماء ثم المعاني الكلية ثم المعاني الكلية ثم الصفات ثم الأفعال. مما يدل على أن النسيان يرجع إلى أسباب نفسية أكثر منها فسيولوجية.

من اجل ذلك رأى العلماء أن النسيان "وظيفة" حيوية مستقلة للحياة النفسانية. وأن وظيفة الذاكرة هي وحدة الحياة النفسية. وإذا انحلت الذاكرة أدت إلى ألوان من النسيان وإلى أمراض الذاكرة مما ذكرناه من قبل.

القارة المجهولة لم تكتشف بعد :

إن علماء الجغرافيا قد سبروا غور العالم فاكتشفوا القارات ورسموا الخرائط وحددوا خطوط الطول والعرض ولم يتركوا عمق بحر إلا وكشفوه ولا جزيرة إلا وصلوا إليها ، ولا قمة جبل إلا وصعدوا عليها ، وبهذا اكتشفوا العالم الذي نعيش فيه وبدأوا يتطلعون إلى عوالم أخرى ، مع ذلك هناك قارة استعصت على روادها وأغلقت أسرارها ، هذه القارة هى رؤوسنا التى نسير بها كل يوم ونفكر بها كل لحظة !! ...

إن الفص الصدغي للسمع والجبهي للحركة والجداري للحس والقفوي للرؤية والجبهي الأمامي له علاقة بالشخصية والتفكير. وإن السرير البصري مركز استقبال الحس العام ، والنويات القاعدية فى الدماغ مسئولة عن تصفية الأوامر القادمة من الأعلى ، فهى محطات تصفية ، فإذا تأثرت بدأ كيان الإنسان بالاهتزاز والرقص والتمايل بدون توقف.

وإن المخيخ للتوازن وإن مركز التنفس والضغط والنبض وحركات القلب والحرارة فى البصلة السيسائية ، وإن الأعصاب القحفية الاثنى عشر من كل جانب تنطلق من جذع الدماغ المتمثل فى الحدبة والسويقة

والبصلة. وإن النخاع حزمة كبيرة جدا من الألياف التى تنزل حاملة أوامر الحركة أو التى تصعد حاملة الأحاسيس بأنواعها المختلفة من الضغط واللمس والحرارة والبرودة والألم ، وهذه هى القصة بتمامها ملخصة فهل هذا هو الإنسان؟... لنتساءل إذن حتى نعرف

إن نفس المركز الواحد منه ما هو للاستقبال وآخر للارسال ، وثالث لفهم المعلومات وآخر للمقارنة وغيره للاتصال بمراكز الذاكرة آخذا منها لبناء المعلومات الجديدة وقسم مهمته ارسال نسخة ملخصة مكثفة عن المعلومات الجديدة إلى الذاكرة.

ولكن ما هى الذاكرة؟ هل هى مركز عام فى الدماغ بحيث إذا تخرب هذا المركز ضاعت ذاكرة الإنسان؟ إن هذا لم يمكن التوصل إليه حتى الآن.

- **أم هل الذاكرة مختصة بكل قسم ، وهناك تنسيق بين المراكز العامة؟ ثم كيف تتم الذاكرة؟ وأى الأجزاء الخلوية هى المسئولة عنها؟ وهل هناك علاقة بين الذاكرة وأنواع خاصة من البروتينيات أو سواها؟ ثم كيف يفترق إنسان عن آخر بقوة الذاكرة؟ وهل هناك وسائل خاصة لتنمية الذاكرة والتفكير؟ثم ما هى العواطف والانفعالات؟ أين مركزها؟ كيف تتم؟ ما هى آليتها؟ هل لها علاقة ببعض الفصوص الخاصة؟ ما هى آلية ارتباطها بالذاكرة؟ ثم كيف تنمو مشاعر الكراهية والحب؟ ثم ما علاقة الهرمونات بالدماغ؟ وكيف تؤثر هرمونات الجنس عند الإنسان؟ ما هو التفكير والإدراك والذكاء هل فى الدماغ فقط أم أن هناك مراكز أخرى؟ ما هى آلية التبادل المتعاكس ما بين الجسد والروح؟ وهل فعلا هناك جسد وروح كما يحلو لنا التقسيم؟ أم أن الإنسان وحدة واحدة لها انطلاقات وأبعاد؟!...... أين العقل من الدماغ؟ هل هو المخ؟ هل هو جزء منه؟ هل هو خارج نطاق الدماغ كلية؟ ! ......**

وأسئلة أخرى محيرة لا نهاية لها لا تجعل الإنسان يقول إن العقل يعجز عن إدراك كيف يدرك وعن فهم كيف يفهم؟! .....

الحقيقة رقم (٨)

النوم ... آية من آيات الله

قال الله تعالى : **(وَمِنْ آيَاتِهِ مَنَامُكُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَابْتِغَاؤُكُمْ مِنْ فَضْلِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَسْمَعُونَ)** (الروم:٢٣)

تمهـــيد :

النوم نعمة من الله وآية من آياته وهو معيار حقيقة الإنسان وراحته وطاقاته تأتيك كل يوم لتدرك أن لك نومة طويلة لا يقظة بعدها إلا على نفخة البوق وصيحة الحق ونقرة الناقور.

والنوم هو رحمة الله بعباده لينسوا آلامهم ويريحوا أجسادهم ويجددوا فكرهم ... فهو ثلث حياتهم وهو آية من آيات الله العظيم لتذكر الموت الذى لا يقظة بعده إلا يوم العدل العظيم

(يَوْمَ يَقُومُ النَّاسُ لِرَبِّ الْعَالَمِينَ) (المطففين: ٦)

يقول شكسبير :

النوم يشفى صدع الهموم وهو البلسم لمعاناة الذهن وهو نهاية رحلة كل يوم ، وهو القوت الأمثل على مائدة الحياة.

ولا شك أن النوم شيء جميل ولذيذ لا يشعر بقيمته إلا الذين يبيتون الليالي يتقلبون فى فراشهم وقد عز عليهم مناله ، ولكنه فى الوقت نفسه ظاهرة غريبة يحوطها الغموض. فما أجمل أن نستلقي على الفراش ونغمض أعيننا وننتقل من عالم الحقيقة المكفهر إلى عالم الأحلام الوردية حيث يتحقق ما كانت تهفو إليه نفوسنا من آمال لم نحققها فى يقظتنا.

وفى أحيان أخرى قد نجد أنفسنا فى مأزق لا يخرجنا منه سوى استيقاظنا. كذلك نرى ونسمع ونضحك ونبكى ونحن نائمون فى فراشنا.

فما هو النوم.. ذلك الشيء العجيب الذي لا يمكننا الاستغناء عنه ، والذي نكرره كل ليلة؟ وهـل تنـام الكائنات الحية جميعها كما ننام نحن؟؟.

هذه بعض الأسئلة التى تدور فى أذهاننا بمجرد ذكر أى معلومات عن النوم أو حتى سماع كلمة النوم.

والآن تعال معى – عزيزي القارئ – لأصطحبك فى جولة قصيرة لنتعرف على أسرار هـذه الظـاهرة التى تتكرر لنا يوميا ربما أكثر من مرة

وقبل أن نخوض فى هذه الجولة أحب أن أذكرك أخى المسلم أن النوم يعتبر من أهم النعم التى أنعم الله بها على الكائن الحي ، وأنه فى الواقع دليل لا يقاربه شك على وجود الله ، وكذلك نعمة تستحق منـا أن نُخضع جباهنا شكرا للمولى سبحانه وإجلالا له.

فالنوم عملية تتم دون أن يكون للإنسان دخل بها ، ولا سيطرة له عليها ، فهو فى وقت معين تبدأ قواه فى التناقص ، وتعتريه حالة من الاستعداد للنوم ، ثم لابد بعد ذلك أن ينام سواء أكان بالنهـار أم بالليـل. ومن هنا يجئ التساؤل عن مراحل أو درجات النوم.

درجات النوم : وللنوم درجات :

- فأول النوم النعاس : **هو أن يرغب الإنسان فى النوم.**
- ثم الوسن : **وهو ثقل الرأس**

- ثم الترنين : **وهو فى مخالطة النعاس للعين.**
- ثم الكرى : **وهو أن يكون الإنسان بين النوم واليقظة.**
- ثم الإغفال : **وهو النوم وأنت تسمع حديث الناس**
- ثم التهويم : **وهو النوم القليل.**
- وأخيرا الرقاد : **وهو النوم.**

وأهمية النوم يمكن إدراكها بالتجارب التى أجريت على الحيوان ، والتي اتضح منها أن النوم أهم للحياة من الطعام والشراب.

وقد قرر علماء الروس أن التجارب التى أجريت على صغار الكلاب أثبتت أنها لم تستطع الحياة لأكثر من خمسة أيام بلا نوم ، بينما عاشت مثيلاتها التى تنام عشرين يوما بلا طعام.

والسؤال الذى يفرض نفسه الآن هو : ما هو النوم؟ وما هى الحكمة منه؟ وكيف يحدث؟

النوم فى اللغة : **هو النعاس والاسم النيمة والمنامة وموضع النوم ورجل نوام أى يحب كثرة النوم.**

فالنوم نعاس فيه النائم فى حالة اللاوعى حتى يصحو. والنوم حالة ناقصة لحالة اليقظة – لزمن محدد يتوقف فيه نشاط الإنسان الموجه فينتقل الإنسان من الوعي إلى اللاوعى.

والنوم هو الشيء الوحيد الذى يحدث توازن بعد نهار كله كدح وكفاح فيحدد النوم طاقاتنا ونشاطنا.

قال عمر رضى الله عنه : " النوم أخو الموت "

وقال يزيد : " النوم وفاة والموت وفاة "



الحكمة من النوم :

قال تعالى (وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِبَاساً وَالنَّوْمَ سُبَاتاً وَجَعَلَ النَّهَارَ نُشُوراً) (الفرقان:٤٧)

، وقال تعالى : (وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتاً) (النبأ:٩)

ومعنى النوم سباتاً أي قاطعاً لراحة الأبدان فإن الأعضاء والجوارح تكل من الحركة فى الانتشار بالنهار فى المعاش فإذا جاء الليل وسكن سكنت الجوارح فاستراحت فحصل النوم الذي هو راحة البدن والروح معاً.

فمن هذا المعنى العظيم لحكمة النوم نرى أن من اللازم الحتمي لضروري نوم الإنسان ليعاود نشاطه فى كدح النهار.

ولذا جاء قوله تعالى بعد ذلك (وَجَعَلَ النَّهَارَ نُشُوراً) أي تنتشرون للسعي علـى الأرزاق وقضـاء الحاجات والمصالح فيكون النوم نعمة لا تضاهيها نعمة من نعم الحياة الدنيا وهو آية من آيات الله مقدر الليل والنهار.

(وَمِنْ آيَاتِهِ مَنَامُكُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَابْتِغَاؤُكُمْ مِنْ فَضْلِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَسْمَعُونَ) (الروم:٢٣)

قال القرطبي **: قيل فى هذه الآية تقديم وتأخير. والمعنى : ومن آياته منامكم بالليل وابتغاؤكم من فضله بالنهار فحذف حرف الجر لاتصاله بالليل وعطفه عليه. والواو تقـوم مقـام حـرف الجـر إذا اتصـلت بالمعطوف عليه فى الاسم الظاهر خاصة فجعل النوم بالليل دليلاً على الموت والتصرف بالنهار دليلاً على البعث ، فسبحان مقدر النوم رحمة بعباده وآية من آياته.**

كيفية حدوث النوم (النظرة الإسلامية للنوم) :

قال تعالى : **(اللَّهُ يَتَوَفَّى الْأَنْفُسَ حِينَ مَوْتِهَا وَالَّتِي لَمْ تَمُتْ فِي مَنَامِهَا فَيُمْسِكُ الَّتِي قَضَى عَلَيْهَا الْمَوْتَ وَيُرْسِلُ الْأُخْرَى إِلَى أَجَلٍ مُسَمّىً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ)** (الزمر:٤٢)

وقال تعالى **(إِذْ يُغَشِّيكُمُ النُّعَاسَ أَمَنَةً مِنْهُ وَيُنَزِّلُ عَلَيْكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لِيُطَهِّرَكُمْ بِهِ وَيُذْهِبَ عَنْكُمْ رِجْزَ الشَّيْطَانِ وَلِيَرْبِطَ عَلَى قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الْأَقْدَامَ)** (لأنفال:١١)

وقال تعالى : **(ثُمَّ أَنْزَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ بَعْدِ الْغَمِّ أَمَنَةً نُعَاساً يَغْشَى طَائِفَةً مِنْكُمْ وَطَائِفَةٌ قَدْ أَهَمَّتْهُمْ أَنْفُسُهُمْ يَظُنُّونَ بِاللَّهِ غَيْرَ الْحَقِّ ظَنَّ الْجَاهِلِيَّةِ يَقُولُونَ هَلْ لَنَا مِنَ الْأَمْرِ مِنْ شَيْءٍ قُلْ إِنَّ الْأَمْرَ كُلَّهُ لِلَّهِ يُخْفُونَ فِي أَنْفُسِهِمْ مَا لا يُبْدُونَ لَكَ يَقُولُونَ لَوْ كَانَ لَنَا مِنَ الْأَمْرِ شَيْءٌ مَا قُتِلْنَا هَاهُنَا قُلْ لَوْ كُنْتُمْ فِي بُيُوتِكُمْ لَبَرَزَ الَّذِينَ كُتِبَ عَلَيْهِمُ الْقَتْلُ إِلَى مَضَاجِعِهِمْ وَلِيَبْتَلِيَ اللَّهُ مَا فِي صُدُورِكُمْ وَلِيُمَحِّصَ مَا فِي قُلُوبِكُمْ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِذَاتِ الصُّدُورِ)** (آل عمران:١٥٤)

إن آية النوم لآية عجيبة ففيها يتوفى الله الإنسان وفاة صغرى (موتة صغرى) يستشعر فيها الإنسان بتبخر حواسه وخمود حركته وكأن الروح قد انفصلت عن الجسد وفاة صغرى مؤقتة.

وقد شبه كثير من الفلاسفة هذا الأمر وكأن الروح أثناء النوم تخرج من الجسد ولكن لا تنقطع عنه وتتصل به عبر حبل أثيرى أو أنبوب أثيرى سرعان ما تنساب خلاله أو عبره عائدة للجسم مرة أخرى عند اليقظة.لذا فإن دعاء المسلم حينما يستيقظ هو : " الحمد لله الذي أحيانا بعد أن أماتنا وإليه النشور ".

وإذا تدبرنا قوله تعالى " يغشيكم " " يغشى ".

نعلم أن النوم من الغشاء أى الغلالة الرقيقة التى يرى من خلالها المرء ولكن رؤية خفيفة لدرجة الغشاوة. لذا نستشعر فى نومنا وكأن غشاوة من النايلون الرقيق الأبيض يلفنا لف ملاءة السرير بأجسامنا. وتعبير "يغشيكم" يبين سر عظيم فى أمر النوم وهو أن النوم ينساب وكأنه موجات أو دوامات تخدير غير مرئية بحيث يتم التدرج من الوعي إلى اللاوعي بحيث يشعر النائم بغشاوة تغمره بانسيابية تدريجية عبر مراحل النوم مما يؤكد أن الروح وهى الحقيقية تُخلع عن الجسد كالجوارب من القدم أو كانخلاع الثوب من الجسد.

وقد تمكن العلماء من دراستهم لعلم وظائف الأعضاء فى الجهاز العصبي أن يحددوا الطرق المختلفة لعمل المخ فى أمر النوم. فالمخ يعمل بإيقاع مختلف تبعا لنشاط الإنسان. ففي اليقظة يعمل المخ بسرعة (بيتا) ١٤ دورة فى الثانية ، وفى حالة أحلام اليقظة (وهى حالة الإنسان وهو يقظ ولكنه مغمض العينين) فإن المخ يعمل بسرعة (ألفا) من ٥، إلى ١٣ دورة فى الثانية.

وأثناء النوم تبطأ حركة المخ ويتحول إلى موجات (بيتا) من ٤ إلى ٧ دورات فى الثانية ثم (ألفا) من ٥، إلى ٤ دورات فى الثانية أثناء النوم العميق. فسبحان الله حينما يضرب على الأذن ليتم النوم ، فإن المخ يتحول إلى مرحلة مغايرة تماماً لمرحلة اليقظة ، بما يؤكد أن ثمة علاقة فسيولوجية وثيقة بين الأذن والمخ والروح.

فسيولوجيا النوم :

إن حدوث عملية النوم تتم بطريقة فجائية كانطفاء المصباح الكهربائي، ولكن تتم فسيولوجياً بتوافق الأعضاء كلها لتسلسل النوم لأعماق كل خلية فى كيان الإنسان وكأنه انسحاب قوة خطيرة بتدرج انسيابي من الأعماق. وقد احتار العلماء فى تفسير فسيولوجيا النوم.

فقد فسر العالم الألماني (فكهلهم ثيرى برابر) فسيولوجيا النوم بأن التعب والإرهاق الذي يعانيه الإنسان فى النهار يصنع مواد كيميائية فى الجسم تستهلك قدر كبير من الأكسجين مما يحرم المخ بعضاً من

الأكسجين فينتج عن ذلك الخمول والرغبة الملحة فى النوم وهذه مجرد وجهة نظـر تحليليـة نتيجـة دراسات وأبحاث بحتة مع غض النظر عن قضية الروح التى هي أساس النوم.

وقد ثبت أن النائم يمر بمراحل أربع ليصل للسبات العميق :

المرحلة الأولى : مرحلة الاسترخاء : **وهى حالة التأهب للنوم والرغبة المُلّحة للجسد لكي يستريح مـن عناء كفاح النهار وهذا الاسترخاء يهمد الجسم وتسترخي عضلاته ونبدأ الجفون بالإســدال... وهذه المرحلة تمهيد لمرحلة اللاوعي.**

المرحلة الثانية مرحلة اللاوعـي : **وتبدأ فيها الحواس فى الدخول فى أعماق الســكون فيسـكن وكأنهـا السيارة التى أوقف محركها ، وفى هذه المرحلة يشعر الإنسان وكأنه خدر فيغوص فــى أعمــاق النوم ولكن مع انتباه ضعيف.**

المرحلة الثالثة مرحلة النعاس : **وهى مرحلة ما قبل السبات وهى مرحلة ينعس فيها الإنســان تمامــاً ويغوص فى أعماق النوم فتصل دقات القلب وحرارة الجسم إلى أدنى معدلاتها.**

المرحلة الرابعة مرحلة السبات العميق : **وهى المرحلة الأخيرة لقطار النوم التى تتوقف عندها الرؤيــا إلا رؤية الأحلام وتوقف الكلام والسكون التام ويسبح الإنسان فى أعماق بحر النوم وتتــراءى لــه الرؤى والأحلام...**

إطفاء السراج قبل النوم :

إن من السنة المشرفة العظيمة الحكمة أن يطفأ السراج قبل النوم ليعم الظلام الدامس أرجاء غرفة النوم ظاهرا لحمايته من المخاطر إن كان سراجا من نار لكن الأمر أحكم من ذلك وأشمل. يقول تعالى :
(قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَداً إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُمْ بِضِيَاءٍ أَفَلا تَسْمَعُونَ) (القصص:٧١)

ولقد اكتشف أخيرا أن الغدة الصنوبرية (*Pineal Body*) فى الدماغ تقوم بإفراز مادة الميلاتونين ويزداد إفراز هذه المادة فى الظلام ، بينما يُهبِّط الضوء إفرازها وقد وجد أن للميلاتونين تأثير مباشر على النوم فينبغي لمن يريد النوم هادئا من ضجيج الأضواء أن يطفأ المصباح، ولو كان لابد من ضــوء ولــو خافت فليكن غير الضوء الأحمر فتيلة مصباح (وناسة) يكون غير الأحمر فكما أن للأصوات ضجيج كــذلك للأضواء ضجيج وما أجمل الشاعرية...!!



ساعد التطور السريع الذي يشهده علم الهندسة الوراثية هذه الأيام في إيجاد حلول لبعض ألغاز الكائن الحي التي طالما أرّقت العلماء، فلقد ظلت "الساعة البيولوجية"Biological Clock والموجودة داخل كل منا لغزًا غامضًا رغم مئات الأبحاث التي نشرت حولها حتى تمكن العلماء مؤخرا من تحديد مكانها في الجسم، وتلك الساعة هي التي تجعلنا نشعر بالزمن وتنظم إيقاع حياتنا وتحدد أوقات النوم واليقظة وتشعرنا بالجوع عندما يحين موعد تناول الطعام وتبرد أجسامنا ليلا وتسخنها نهارا، كما نجد أن معظم الذين يستخدمون الساعات المنبهة لإيقاظهم يستيقظون عادة قبل أن يدق جرس المنبه بلحظات، وكأن في أجسامهم منبها داخليا يوقظه في الموعد المطلوب.

الإيقاع اليومي

يعرف التغير من حال إلى أخرى خلال ٢٤ ساعة باسم الإيقاع اليومي Circadian Rhythm، وهو ظاهرة شهيرة في عالم الأحياء، فمن ذلك مثلاً أن الأزمات القلبية تحدث غالبا في الساعات الأولى من الصباح، وكذلك نوبات الصداع النصفي (الشقيقة) وآلام المفاصل يكثر حدوثها في وقت محدد من اليوم والحساسية للألم تبلغ ذروتها ليلا وتتضاءل نهارا، بل إن أمزجتنا تتنوع في اليوم الواحد بين الرومانسية والواقعية ومشاعرنا تتبدل من البهجة في الساعات المشرقة إلى الانقباض عندما تمتلئ السماء بالغيوم، والمشكلة التي تفكر فيها بعد منتصف الليل تستعصي على الحل بينما تكتشف أنها أبسط مما كانت عليه عندما تنظر في المشكلة نفسها عند الصباح، إنها المشكلة نفسها لم تتغير ولكن الذي تغير هو موقفك النفسي والعاطفي تجاهها!!.

والحقيقة أننا لسنا وحدنا أصحاب ذلك الإيقاع اليومي، فمن المعروف أن كثيرًا من فصائل الحيوانات تهاجر وتتزاوج طبقًا لمواعيد زمنية ثابتة في فصول من السنة، وكذلك هجرة الطيور شمالا وجنوبا تتحدد بأوقات زمنية معينة من السنة.

بل والنباتات أيضًا، فمعظم النباتات تتفتح أزهارها لتستقبل النحل والفراشات في مواقيت نهارية محددة، ولعل سلوك نبات دوار الشمس يقترب من الترجمة الحرفية للإيقاع اليومي في عامل النبات وحتى الفطريات والحيوانات الأولية يبدو من رصد نشاطها أنها تميز بين الليل والنهار.

عندما تختل الساعة البيولوجية

هناك بعض الأعراض التي تظهر عند اختلال عمل الساعة البيولوجية، مثل:

١- اضطراب دورات النوم واليقظة:

فعندما تختل الساعة البيولوجية تصاب دورات النوم واليقظة عند الإنسان بارتباك شديد؛ حيث يصاب البعض بالحاجة إلى النوم في وقت مبكر جدًا من الليل، ثم يستيقظون بعد منتصف الليل لتبدأ معاناة انتظار الصباح، بينما يحدث العكس عند فريق من الناس حيث يجدون صعوبة شديدة في النوم ويعتبرون أنفسهم من ضحايا الأرق فلا يصل النوم إلى عيونهم إلا بعد منتصف الليل أو قرب الفجر، ويترتب على ذلك صعوبة شديدة في الاستيقاظ صباحًا للذهاب إلى العمل أو المدرسة.

٢- دوار الطائرة النفاثة Jet Lag:

وهي حالة مرضية تحدث عادة عند السفر الطويل السريع عبر مناطق يتغير فيها الوقت، وذلك نتيجة لعدم توافق الساعة البيولوجية داخل الإنسان مع الساعة الخارجية التي تتغير بتغير توقيت البلاد المختلفة التي يمر بها المسافر، وينتج عن هذه الحالة أرق وإرهاق وتباطؤ وظائف الجسم، ويصاحبه اضطراب في دورات النوم واليقظة.

٣- الاكتئاب الشتوي "الاضطراب الوجداني الفصلي":

في دراسة ميدانية بمدينة نيويورك وجد أن أكثر من ثلث البالغين يعانون اضطرابا في حالتهم المزاجية في أثناء الشتاء؛ حيث تطول ساعات الليل. كما وجد أن ستة أشخاص من كل مائة يعانون اكتئابا شديدا في فصل الشتاء؛ فيشعر المريض بصعوبة في ممارسة العمل والحياة العائلية، كما يحس بموجات من التعب وتتغير عاداته في الأكل؛ فيتناول الكثير من المواد النشوية والسكرية.

أين توجد الساعة البيولوجية؟؟

تمكن العلماء أخيرًا من رصد مكان الساعة البيولوجية بعد اكتشاف مجموعة من الخلايا العصبية تقع في النهار التحتي وسط المخ تعرف بالنواة فوق التصالبية Supra Chiasmatic nucleus، ويبدو أنها مركز التحكم في الإيقاع اليومي، وتتكون هذه النواة من جزأين، جزء يوجد في النصف الأيمن من المخ، والجزء الثاني في النصف الأيسر من المخ، وكل جزء يتكون من عشرة آلاف خلية عصبية ملتصقة

بعضها ببعض، وتقوم على تنظيم الجداول الزمنية والتنسيق مع بقية الخلايا للوصول إلى مـــا يجــب أن تكون عليه أنشطة الجسم على مدار اليوم.

وتوجد هذه النواة فوق نقطة التقاء العصبين البصريين في قاع الجمجمة؛ حيث إن عمل هذه النـــواة يرتبط بالضوء الذي يعمل على خلق التزامن بين الساعة الداخلية ودورات النور والظـــلام فـــي العـــالم الخارجي، وفي خلايا هذه النواة يتم نسخ وترجمة مورث جين الساعة الذي يسهم بدور كبير في مدى دقة هذه الساعة، وهو المسئول عن ضبط الساعة البيولوجية، والعثور عليه يمهد الطريق إلى ضبط ساعاتنا البيولوجية مثلما نضبط ساعة اليد أو الحائط بعد استبدال المورث المضطرب بآخر سليم..!!.

كيف تعمل الساعة البيولوجية؟

مكنت تقنيات البيولوجيا الجزيئية العلماء من فهم الآلية التي تعمل بها تلك الساعة العجيبة، فمن خلال الأبحاث التي أجريت على ذبابة "الدروسوفيلا" تبين أن لحظة الصفر في الدورة اليومية تبـــدأ عنـــد الظهر؛ حيث تبدأ عملية نسخ الجينات المسئولة عن تكوين مركب حساس للضوء، ويظل النسخ مستمرًا حتى ما بعد الغروب مباشرة لتبدأ عملية ترجمة الجينات المنسوخة إلى بروتينات تتحد لتكـــون المركـــب الحساس للضوء، وعند الفجر يعمل الضوء على تفكيك هذا المركب الحساس؛ فيفقد فعاليتـــه تـــدريجيا، وعند الظهر يفقد فعاليته تماما وتبدأ الخلية في عملية النسخ من جديد.

وهكذا تتتابع عمليتا "نسخ" الجين و"ترجمة" نسخته Gene Expression في حلقة يومية محكمـــة ذاتية التنظيم؛ فالتعرض للضوء مبكرًا يؤدي إلى تبكير عملية النسخ أي تبكير ساعة الصفر في الـــدورة اليومية والتأخر في التعرض للضوء يعني تأخر عملية النسخ، وهكذا يعمل الضوء على ضـــبط الســـاعة البيولوجية كل أربع وعشرين ساعة.

وعلى هذا، فإن دورة النور والظلام على سطح الأرض تقوم مسار جميع العمليات الحيوية في جســـم الكائنات الحية؛ حيث لا يمكن أن تعمل الساعة البيولوجية بمفردها بانتظام لمدة طويلة، بل لا بد من وجود تلك الدورة كساعة مرجعية نضبط عليها ساعتنا من حين لآخر. ومن ثم يعتبر التعرض لضوء النهار ولو لدقائق معدودة كل يوم ضروريا لتوفيق إيقاع الجسم مع إيقاع الطبيعة من حولنا.

التغيرات الفيسولوجية خلال ٢٤ ساعة :

فى الساعة الواحدة صباحاً : **النساء الحوامل غالباً ما يبدأن فى الوضع .**

فى الساعة الثانية صباحاً : **خلايا محصنة تسمى الكريات الليمفاوية (تى) تكون فى ذروتها**

فى الساعة الرابعة صباحاً : **مستويات هرمون النمو تكون فى قمة ارتفاعها.**

*** تكون مستويات الأنسولين فى الدم فى أقل مستوياتها.**

*** يبدأ ضغط الدم ومعدل ضربات القلب فى الارتفاع**

*** كما ترتفع مستويات هرمون التوتر (الكورتيزون).**

في الساعة السابعة صباحاً : **تبدأ مستويات الميلاتونين في الإنخفاض.**

*** مخاطر النوبة القلبية والسكته الدماغية تكون في اعلى معدلاتها.**

*** يكون مستوى الكريات الليمفاوية المساعدة (تي) في أقل مستوى أثناء النهار.**

في الساعة الرابعة عصراً : **تكون درجة حرارة الجسم ومعدل النبض وضغط الدم في ذروتها.**

أثر التدخل الحضاري على الساعة البيولوجية :

نوبات العمل الليلية والسفر بالطيران لمسافات طويلة مع وجود فوارق واضحة في الساعات ، والسهر ليلاً والنوم نهاراً (عكس الدورة الطبيعية والإجهاد القلبي والعضلي فترة ما بعد الظهر (لارتفاع الأدرينالين وضغط الدم والنشاط القلبي) كل ذلك أدى إلى اضطراب هذه الساعة البيولوجية. كما أننا ننبه الذين يعملون ليلاً إلى أن النشاط العضوي والنفسي والعقلي يكون عند أدنى مستوى له في الثالثة صباحاً.

سؤال..... و.... جواب !!

ولعلني أجد نفسي أمام سؤال ملح تتطلبه الكلمات السابقة.... هذا السؤال هو... هل تنام جميع الكائنات الحية و (تحلم) كما يحدث لنا بنى البشر أم أن هناك فرق؟

- **إن من دلائل قدرة الله ووجوده أن تشترك الكائنات الحية جميعها فى النوم ، فالحيوانات تنام وتصحو كالإنسان ، وقد ثبت أن الحيوانان تحلم كذلك فى منامها. فقد وجد بالتجارب أن بعض الكلاب تنهض من نومها فزعة تتلفت فى كل الاتجاهات مما يدل على أنها كانت فريسة حلم مخيف.**
- **وتنام أيضا الحيوانات الدنيا والأسماك والحشرات ، ولو أنه من الصعب تميز حالتها بين اليقظة والنوم. وقد أجريت تجارب بأن وضع بقرب الحشرات أو الحيوانات ليلا ما يثيرها ويفزعها ، فلم تتحرك حتى الفجر ، بينما ظهر عليها بعض الاختلاف بعد الفجر ، إذ تصرفت تصرف الخائفة الفزعة.**
- **ومن أرحم آيات الله أن الطير ينام على غصنه ، ولا يقع بالرغم من أن قبضه الطائر لابد أن تسترخي كباقي عضلاته حين يغلبه النعاس، إذ أن الأوتار التى تحدث البسط والقبض فى مخالب الطائر تلتف حول مفصل ساقه ، فحين ينام ويثنى ثقل جسمه هذا المفصل تشد الأوتار مخالبه فيزيد**

تشبث قبضة الطائر على غصنه ، ويتم ذلك دون تفكير أو تدبير بل دون أن يعيها ويحسها الطائر...
!!.

سبحان الله؟؟.. أليست هذه من آيات الله وإعجاز من إعجازه.. فلنتفكر أخي المسلم فى هـذه الآيـات الواضحة ، وليكن لك معها وقفات ووقفات..!! ولنترك عالم الطيور والحشرات والحيوانات ونتأمل عـالم النبات...

- لقد قرر علماء النبات أنهم بدراسة الأزهار والتطورات التى تشملها فى كل وقت، اتضح لهـم أن النبات ينام كما ينام كل كائن حي، وأن مشاهد النوم تظهر واضحة جلية فى الأزهار.
- كثيرا منا يظن أن تفتح الأزهار يحدث نتيجة لتأثرها بالشمس والضوء. والحقيقة غير ذلك حيـث ثبت أن تفتح الأزهار لا دخل له بالشمس والضوء وأن ما نراه من قفول الأزهار وتفتحها يرجـع إلى نومها واستيقاظها من النوم.

فهناك أزهار تختص بها بعض فراشات الليل إذ تفتح أزهارها فى الليل ، وتكون فى تمام تفتحها عند منتصف الليل.. سواء أكانت قمرية أم مظلمة.... وهناك أزهار تقفل أوراقها وتستسلم للنوم العميق ظهرا ، حتى أن أولاد الفلاحين فى الجهات التى تنمو فيها هذه الأزهار يعرفون ميعـاد غـذائهم مـن نومها.... هكذا رأينا أن النبات هو الآخر يحس ويتأثر وأن هناك فترات نشاط وكسل بالنسبة له.

فترة النوم وعلاقتها بعمر الإنسان :

إذا نظرنا إلى الكائن الحي نجد أنه يحيا كل يوم أربع وعشرون ساعة يفكر أو ينفعل ، ينتج أو يدمر ، إلا أن الإنسان العادي ينفق ثماني ساعات مستلقيا على ظهره بعيدا عن كل التأثيرات الخارجية غارقا فـي النوم.

وعندما يصل الإنسان إلى سن الستين يكون قد أنفق أكثر من ثلث حياته فى النوم ، أي ما يقرب مـن عشرين سنة أو يتجاوزها بقليل.

وصدق الإمام على – كرم الله وجهه– حين قال :

إذا عاش الفتى ستين عاما	فنصف العمر تمحقه الليالي
ونصف النصف ليس يدرى	لغفلته يمينا عن شمـال

وهناك تنوع واسع المدى فى الوقت الذي ينفقه كل شخص فى النوم. فمعظم الناس – أقل قلـيلا مـن الثلاثين – ينامون من ست إلى ثمان ساعات كل يوم وكذلك أقل من ٤٠% ينامون فى المتوسط أقل مـن ست ساعات.

هذا ولا يوجد تميز بين الرجال والنساء فيما يتعلق بطول فترة النوم، إلا أنه كما يلاحظ أنه كلما تقدم الإنسان فى العمر قلت ساعات نومه.

وقد تبين أنه خلال العام الأول من الحياة ينام الفرد حوالي ١٤ ساعة يوميا ، تصل إلى ١٢ ساعة حين يصل إلى سن السادسة. وعندما يصل إلى سن التاسعة عشرة ينام ٩ ساعات أو يزيد قليلا. وعندما يبلغ سن الرشد تبلغ عدد ساعات نومه حوالي سبع ساعات ونصف.

النوم كيف لا كم :

قال تعالى : " (كَانُوا قَلِيلاً مِنَ اللَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ وَبِالْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ) (الذريات:١٧- ١٨)

إنهم أهل الله وخاصته الذين هم رهبان بالليل فرسان بالنهار.

وكما يقول الشاعر الألماني (نوفاليس):

كلما قلت حاجتنا إلى النوم اقتربنا من الكمال.

وكما قال الخيام :

فما أطال النوم عمراً ولا قصَّر فى الأعمار طول السهر

يقول د/ يان أوسفالد أستاذ علم النفس ورئيس أبحاث النوم بجامعة ترجل (أدنبورج بألمانيا) فى كتابه " هكذا تنام بصورة أفضل " :

(النوم لا يساوى دائماً النوم فلا يكفى أن ينام الإنسان عدداً محدداً من الساعات فإذا ما كان نومه يجلب إليه الانتعاش الصحيح عندها فإنه ينام أيضاً نوماً جيداً فالنوم يشحن الإنسان مرة ثانية بالطاقة).

أي أن الراحة فى النوم لا تتم بكثرة الساعات والليالي الطوال ولكن الهناء ونوم العافية يتمثل فى راحة الضمير والروح والنفس والجسد وكل له سكنه ومسكنه وراحته فلابد من اطمئنان النفس ورضا الضمير وبهجة الروح وصحة الجسد وذلك بارتباط وثيق بين اليقظة والنوم أى بالنهار والليل وذلك يعتمد على الغذاء الصحي الجيد واجتناب الآثام ورد المظالم وراحة البال وأنت حر بعد ذلك فى نومك فأنت سلطان فى بيتك نام على الجانب الذي يريحك وبذلك تنال الراحة والنوم وطبقاً لحقائق العلم فإن الجنب الأيمن أصح للنوم المريح وهو سنة من سنن الحبيب محمد صلى الله عليه وآله وسلم.

النوم على الشق الأيمن ... لماذا؟

يرشدنا الرسول الكريم ρ وتوجهنا تعليمات سنته المطهرة إلى الاضطجاع والنوم على الشق لما لهذا الوضع من الفوائد الصحية التى نعلمها – نحن الأطباء – ولفوائد كثيرة لا يعلمها إلا الله ورسوله.

فالنوم على الجانب الأيمن يمنع ضغط الكبد على المعدة ويساعد على تفريغ محتوياتها كما يسهل عمل القلب إذ يمنع ضغط المعدة والحجاب الحاجز عليه.

أما النوم على الجانب الأيسر فإنه يزيد العبء على القلب نتيجة لوضع المعدة والكبد على القلب في هذا الاضطجاع وكذلك على الرئة اليمنى.

وللنوم على الصدر ضرورة إذا يلوى النائم عنقه إلى أحد الجانبين حتى يتنفس. وقد ورد أنها ضجعه يبغضها الله . وبالنسبة للنوم على الظهر فإنه يجعل الأحشاء ترفع الحجاب الحاجز وبدوره يضغط على القفص الصدري فيحس النائم بالضيق ولربما قام من نومه مسرعاً.

قال د/ أيفى هو لديه (كي تنام وتستغرق فى النوم امنح جسمك الوضع الجيد وامدد أطرافك ولا تنثني فتضغط بذلك بطنك وصدرك وتقلل من حجمهما واستلق على الجانب الأيسر أولاً لدقائق معدودات ثم تمدد على الجهة اليمنى مسترخياً لتستغرق فى نوم هادئ عميق).

فهذه شهادة من عالم غير مسلم يؤكد الراحة كل الراحة فى النوم على الجانب الأيمن مع مراعاة الفراش الوسط بين الليونة والصلابة وتهيئة جو هادئ مريح للأذن والعين فى غرفة النوم ، ويمكن الاستعانة بستائر هادئة الألوان تمنع دخول الضوء ولو قليلاً مع بساطة الأثاث والمفروشات مع بخور رقيق ممتع كالعود والسندروس أو الصندل وممكن سماع ما تيسر من قرآن قبل النوم. وتقول حكمة عربية :

(الملوك ينامون على الجانب الأيمن وكبار القوم ينامون على الجانب الأيسر والمساكين ينامون على ظهورهم أما الشيطان فإنه ينام على بطنه) يعنى الحر الذي لا يملكه أحد إلا الواحد الأحد ينام على جنبه الأيمن لأنه يلتزم بسنة رسول الله صلى الله عليه وسلم ويجد راحته تماماً فى ذلك.

ولا يعنى ذلك أن النائم لا يتحرك بل ثبت أنه يتحرك فى نومه ما بين ٢٠-٤٠ مرة.

وهذه الراحة تقتضي سعة السرير مع بعض مواصفات فنية لتنسجم مع متطلبات الإنسان الذي ينشد الراحة ولذا فإن سرير المنزل غير سرير المستشفى والمعسكر وسرير الطفل غير سرير الكبير مع توافر الجانب النفسي فى جو غرف النوم مع الديكور البسيط المتناسق غير المتكلف لأن الهدوء والراحة من ضجيج الأصوات والأصوات فلا أظن مع هذا الجو الهادئ تنتابك كوابيس ولا أرق ولا قلق ولا أحلام مزعجة بل الرؤيا الوردية الجميلة فى نوم لذيذ لا تتمنى أن تصحو فيه إلا على صوت الحق لتقوم لصلاتك وتبدأ فجر يوم جديد ملؤه السعادة والأمل المشرق.

لهذا فإن النوم على الشق الأيمن هو الطريقة المثلى التى تحقق للإنسان راحته وتقيه شر الأمـراض علاوة على اتباع المسلم لتعليمات نبيه الكريم.فلتنم أخي المسلم قرير العين على شقك الأيمن ولتـردد : " بسمك اللهم وضعت جنبي وبك أرفعه ، اللهم إن أمسكت نفسي فاغفر لها وإن أرسلتها ، فاحفظهـا بمـا تحفظ به عبادك الصالحين.

هل نومك مضطرب؟

هنـاك كثيـر مـن الأسـباب والتـوترات التـى يمكـن أن تعكـر صـفو النـائم... مـن ذلـك الإجهـاد المفـرط والمزيـد مـن المتاعـب والتـوترات والأزمـات والهموم والمخاوف وكذلك الفرح المفرط.

ومن الشائع أن الذين يرهقون أنفسهم ، ولا يراعون صحتهم يقعون فريسة اضطراب النوم ... مثـل هذه الإرهاقات القاسية يتمثل رد فعل الجسم عليها على سبيل المثال بالنوم المضطرب.

لذلك يجب الانتباه إلى عدم تكليف نفسك ما ليس بوسعها ، وفكر إذا ما كان عليك مثلاً أن تغير نظـام حياتك بعض الشيء.

وهناك عوامل أخرى مألوفة ، فالدقة تسبب اضطراباً فى النوم كالعشاء الثقيل والسرير غير المريح والكتاب المثير والضجة... وغير ذلك من عوامل الاضطراب الشائعة.

علاوة على ذلك توجد عوامل شديدة الأثر كالمشاكل العائلية والصعوبات فى مكان العمل... الخ أيضاً فإن الكآبة والحزن والأمراض تستطيع أن تسبب أرقاً.

نشرت مجلة " منار الإسلام الظبيانية " فى عددها السادس للسنة الحادية عشرة الصادر فـى جمـادى الثانية ١٤٠٦ هـ – فبراير ١٩٨٦ م – مقالة مترجمة عن الشركة الطبية (شيرنغ) ببرلين الغربية مفادها أن خُمس الشعب فى ألمانيا الغربية ينام نوماً مضطربا يصل إلى حد الأرق.

ثم استعرضت نهاية هذه المقالة وصف بعض طرق العلاج لهذه الظاهرة والتي قد تجدي أحيانـا عنـد بعض الناس وقد لا تجدي أحيانا أخرى عند بعضهم الآخر الذين لا يجدون غالبا سبيلاً إلى النـوم إلا بعـد تغور النجوم.

وأنصحك - عزيزي القارئ – حتى إذا وجدت فى هذا العلاج ما يناسبك أن تجمع بينه وبين الدعاء الذي أثر عن النبي ρ فى هذا الشأن فإنه أنجح فى شفائك من الأرق. فقد شكا زيد بن ثابت إلى النبي ρ أرقاً أصابه ، فعن زيد بن ثابت رضى الله عنه قال شكوت إلى رسول الله ρ أرقاً أصابني فقال : (اللهم غارت النجوم وهدأت العيون وأنت حي قيوم لا تأخذك سنة ولا نوم ، يا حي يا قيوم أهدئ ليلى وأنم عيني. فقلتها فأذهب الله –عز وجل – عنى ما كنت أجد) [(١)]

(١) رواه الطبرانى.

ويوجهنا الرسول ρ أيضا فى حديث آخر إلى ما تقوله عند الفزع من النوم فيقول ρ إذا فزع أحدكم من النوم فليقل : (أعوذ بكلمات الله التامة من غضبه وشر عباده ومن همزات الشياطين وأن يحضرون)

وإذا أخذت مضجعك فتوضأ وضوءك للصلاة ثم اضطجع على شقك الأيمن ثم قل : اللهم أسلمت وجهي إليك وفوضت أمرى إليك وألجأت ظهري إليك رغبة ورهبة إليك لا ملجأ ولا منجا منك إلا إليك آمنت بكتابك الذي أنزلت ونبيك الذي أرسلت فإن مت من ليلتك فأنت على الفطرة واجعلهم آخر ما تتكلم به) (١٢).

النوم ميزان الجسم :

نشرت جريدة الأهرام القاهرية مقالاً فى عددها الأسبوعي الصادر فى ١٩٩٢/٦/٢٦ مقالاً بعنوان " النوم مفتاح جمالك " تقول فيه : إن جسم الإنسان يحتاج إلى ساعات نوم معينة تختلف باختلاف السهر والتعود وطبيعة الجسم ... فالنوم يزود الجسم بحاجته من الراحة ويمده بالطاقة اللازمة له دون أن يثقل من حركته لذلك أطلقوا عليه تعبير "ميزان الجسم" ... بمعنى أنه إذا نقص عدد ساعات نومه أصبح قلقاً متوتراً تنقص السرعة فى اتخاذ القرارات والتلخبط فيها ....

بعكس الشخص الذى حصل على عدد ساعات نوم كافية فإن آثاره تظهر على المظهر الخارجى فيبدو الوجه جميلاً مرتاحاً.

والمعروف أن هناك عدة عوامل تساعد على الاستغراق فى النوم أهمها "الماجنزيوم" الذى يعتبره العلماء منوماً طبيعياً ... فهو يساعد على الاسترخاء والاستغراق فى النوم بسهولة ... ولكن الواقع من حولنا يظهر أن الأطعمة الغنية (بالماجنزيوم) لا تستهلك بكثرة مثال الخضروات الجافة كالعدس والفاصوليا البيضاء والفواكه المجففة وبعض الحبوب الزيتية مثل اللوز والبندق والبقول مثل الأرز والخبز والقشريات مثل الجمبرى والكاكاو والشيكولاته والمياه. لذلك ينصح المتخصصون بالإكثار من تناول هذه الأنواع لتساعد على النوم.

هناك أيضاً فيتامين (ب١) الذى يعتبره الخبراء مضاداً طبيعياً ضد التوتر ... والمعروف أن التوتر هو أحد الأسباب الرئيسية التى تمنع الإنسان من الاستغراق فى النوم. والمعروف أيضاً أن فيتامين (ب١) ضرورى جداً للتوازن العقلى للإنسان إلا أن دورة حياته قصيرة جداً لأنه حساس جداً ضد الحرارة.

لذلك يفضل التقليل من وقت طهى الأطعمة الغنية به وعدم الاحتفاظ به مختزناً لفترات طويلة حتى لا يفقد فاعليته.

---

(١) رواه الجماعة.

وفى مقابل هذه القائمة وضع الخبراء قائمة أخرى بالعناصر الغذائية التى تثير القلق والأرق لأنها تعتبر منبهة ويفضل تحاشيها فى فترة المساء مثل القهوة والشاي والكاكاو والشيكولاتة التى يدخل فى تركيبها عنصر (النيوبرومين) وهو عنصر معادل للكافيين ، لذلك يفضل عدم الإكثار منها كذلك يفضل عدم الإفراط فى شرب أنواع الصودا لأنها تحتوى على كافيين مثل الكوكا ، وينصح المتخصصون أيضاً الأشخاص الذين يتناولون فيتامينات متعددة بتناولها فى فترة الصباح مثل فيتامين (ج) إذا كان فى شكل أقراص أو حتى الأغذية الغنية به مثل البرتقال والجريب فروت والليمون.

النوم سلطان له الغلب

كذلك نشرت نفس الجريدة "الأهرام القاهرية" فى عدد أسبوعي أخر تحقيقاً بعنوان : " حقائق جديدة عن سلطان النوم " وضحت فيه أنه رغم محاولات بعض العلماء والباحثين إيجاد المبررات التى تحرم الإنسان من النوم بحجة أن هذه الساعات التى نقضيها فى النوم يمكن الاستفادة منها فى أمور نافعة ، رغم ذلك لم يستطيع أحدهم تطبيق هذه النظرية أو حرمان أى شخص من النوم إلا لساعات محددة قد تمتد إلى يومين أو ثلاثة على الأكثر فالنوم إذن لا غنى للإنسان بأي حال من الأحوال غير أن كمية الساعات التى يحتاجها الجسم من النوم تختلف من شخص لآخر، لكن كلما قلت ساعات النوم أصبح الشخص عرضة للتوتر والعصبية.

ويستطرد المقال فى توضيح ضرورة النوم لكل كائن حى وكيف أنه ضروري جداً لراحة الكائن الحى لكى يستعيد نشاط وحيويته ومن ثم يصبح قادراً على متابعة مشواره فى الحياة.

فإذا لم يأخذ العقل والبدن كفاءتهما من النوم بسبب الأرق فإن النتيجة تكون بلا شك سيئة عندما تظهر علينا بوادر التوتر والعصبية وعدم القدرة على التركيز أو التفكير السليم وسنشعر بالإجهاد والقلق.

يقول د. رالف ليتل أستاذ التحليل النفسي فى كلية طب جامعة بنسلفانيا الأمريكية أن الأرق ليس مشكلة فى حد ذاته وإنما المشكلة هى الخوف من الإصابة بالأرق. وأن هذا الخوف هو الذى يسبب التعاسة للإنسان وليس الأرق نفسه.

فهناك كثير من البشر الذين لديهم (وهم) بأنهم مصابون بالأرق نظراً لكونهم أصبحوا يحتاجون إلى وقت أطول فى الفراش حتى تثقل جفونهم وينتابهم النوم المتواصل العميق.

وهذا الوهم قد يترك آثاراً نفسية وجسدية بغيضة عليهم مستقبلاً.

أيضاً يقول د. محمود علام أستاذ الأمراض العصبية بكلية طب القاهرة. أن اضطرابات النوم ق تؤدى إلى الإصابة بأمراض كثيرة كالأرق والميل الشديد وغير الطبيعى للنوم أثناء النهار نتيجة للإصابة ببعض الأمراض العضوية ، وأيضاً قد يؤدى إلى الإصابة بمرض السير أثناء النوم وكذلك ظاهرة الذعر الليلى.

والنوم ليس ضرورياً فقط لصحتنا الجسدية بل أيضاً بسلامتنا العقلية. فمن ناحية الجسدية يحتاج الجسم إلى فترة راحة تامة بعد نشاط النهار يستعيد فيها حيويته.

أما بالنسبة للصحة العقلية فقلة النوم تؤدى إلى الإرهاق الذهنى وعدم القدرة على التركيز فلو شبهنا العقل بالكمبيوتر – ولله المثل الأعلى – الذى يعمل طوال النهار على استيعاب المعلومات وتخزينها وتحليلها لوجدنا أن الكمبيوتر فى حاجة إلى راحة حتى لا تحترق الوصلات الكهربية.

النوم والمهدئات :

كما أن استعمال الأدوية المنومة والمهدئات قد تحدث اضطرابات فسيولوجية فى مراحل النوم السابق وبالتالى يكون هناك الشعور بالتعب والإرهاق حتى بعد الاستيقاظ.

- يقول د/ كريستيان بيكر طبيب التحليل النفسى فى مدينة مونستير الألمانية أن الحبوب المنومة وإن كانت الجواز المؤقت للنوم إلا أن أضرارها أكثر من حسناتها ذلك لأن طبيعة النوم الذى تجلبه هذه الحبوب للمرء إنما هى اصطناعية بحتة وما لبثت أن تترك آثاراً سيئة للغاية على النفس والبدن.

كما أن مفعول هذه الحبوب قد يبقى حتى بعد الاستيقاظ من النوم ، وهذا ما يجعل المرء فى حالة نعاس وكسل مستمرين ، علاوة على أن درجة تفاعله مع الغير تصبح بطيئة للغاية.

ويواصل هذا الخبير قوله بأن الحبوب المنومة لها رد فعل سيئ للغاية على الجسم لأنها لا تتيح للنائم التمتع بالنوم الطبيعى ولا تجعله ينام نوماً عميقاً هادئاً من خلال رؤية الأجسام البهيجة. ذلك لأن الحبوب المنومة تقلل من فرص مشاهدة الأحلام بل وقد تقضى عليها تماماً ، والظن السائد الآن أن هذه الأحلام التى نراها أثناء النوم هامة جداً لحياتنا لأنها بمثابة صمام التنفيس الذى من خلاله نطرد كثيراً من المشاكل والعقد النفسية الخبيثة فى عقلنا الباطن.

الآن لنسأل أنفسنا.. لماذا تنام الكائنات الحية؟

إن النوم يبدو للوهلة الأولى حالة سلبية لدى الإنسان وأن غايته هي إعطاء الإنسان فرصته للراحة وليستعيد قوته من أجل صراعه على البقاء خلال اليقظة. إلا أن النوم ليس حالة من الانعدام التام للنشاط حيث أن الإنسان تتغلب وتتحرك أذرعه وأرجله فى بعض مراحله ، وعندما تضاف الأحلام إلى ذلك يخبر المرء أحداثا بهيجة أو مفزعة ترتبط أحيانا بخبراته فى حالة اليقظة ... كل هذه الأشياء تدلنا على أن النوم عملية إيجابية نشطة.

ولنرجع إلى سؤالنا المطروح لماذا تنام الكائنات الحية؟

الحقيقة أن هناك أراء كثيرة لتفسير أسباب حدوث النوم... ومن هذه الآراء :

- **ما يقال من أن كمية الدم التى تصل إلى المخ تقل فيحدث النوم ، ويتم ذلك نتيجة لانقباض الأوعية الدموية فتقل تبعا لذلك كمية الدم المارة بها. ولعل سائلا يسأل: وما هو السبب لحدوث هذا الانقباض فى الأوعية الدموية؟**

المحتمل أنسجة المخ تتراكم فيها المواد السامة الناتجة عن النشاط اليومي فيسبب ذلك انقباض الأوعية الدموية.فيحدث النوم نتيجة لذلك ، وتظل الحال هكذا حتى يتخلص الدم من هذه السموم فتتسع الأوعية الدموية. وتزداد كمية الدم الواردة إلى المخ فيصحو الإنسان من نومه. وهذا هو أقرب الأقوال للصواب.ولكن هذا ليس هو التفسير الصحيح. (١٣)

وقد تكون هناك أسباب أخرى للنوم تتعلق بكهرباء المخ. فالنوم فترة راحة للمخ لابد منها. وهو أشبه بإعادة شحن بطارية.

وهناك تفسيرات واجتهادات أخرى أرى أن لا نخوض فيها حتى لا يحدث هناك بلبلة للقراء الأعزاء وحتى لا يتشعب الموضوعات منا.

هل تفارق الروح الجسد أثناء النوم؟

اعتبرت بعض الشعوب البدائية الأحلام أنها تجارب تمر بالروح حيث يظن أنها تترك البدن وتذهب إلى حيث يجرى الحلم. ولدى هؤلاء القوم يكون النوم مفارقة الروح للجسم بشكل مؤقت.

- **وهناك قاعدة شائعة عند سكان جزيرة فيجى أو (جزر فيجى) تقول أنه لا يجب أن نوقظ شخصا نائما إلا للضرورة القصوى ، إذ أن الروح تكون بعيدة وقد لا تتمكن من العودة فى الوقت المناسب للجسم، وإذا كان لابد من إيقاظه فلنفعل ذلك بالتدريج حتى نعطى الفرصة للروح للعودة إلى جسمها.**

يقول القرآن الكريم قبل ذلك بعشرات المئات من السنين موضحا هذا الموضوع: (اللَّـهُ يَتَوَفَّى الْأَنْفُسَ حِينَ مَوْتِهَا وَالَّتِي لَمْ تَمُتْ فِي مَنَامِهَا فَيُمْسِكُ الَّتِي قَضَى عَلَيْهَا الْمَوْتَ وَيُرْسِلُ الْأُخْرَى إِلَى أَجَلٍ مُسَمّىً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآياتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) (الزمر:٤٢)

---

(١) قدّم الباحثون فيما مضى عدة نظريات لتفسير ظاهرة النوم والتي بينها تلك النظرية المسماة بالنظرية الكيميائية السابقة الذكر..ولكن هذه النظريات كلها عجزت فى الواقع عن تفسير الحقائق الصحيحة. وقد وصل العلم حديثا إلى أن النوم عبارة عن طرح روحي مؤقت تترك فيه الروح الجسد ساعات خاصة من اليوم والليلة ،وقد عد العلماء هذا نصراً ما بعده نصر... وما زالت الأبحاث جادة لتفسير هذه الآية الإلهية

فجعل الحق تبارك وتعالى النوم كالموت ، أي أنه طرح روحي.... هذا الطرح يكون دائما حين الموت ومؤقتا فى النوم.

- وقد وصل العلماء لهذه الحقيقة مؤخرا ،واعتبروا ذلك نصرا عظيما، إذ أمكن بهذه الحقيقة تفسير الأحلام التى يراها الإنسان فى نومه فيتحقق منها بعد يقظته طالت المدة أو قصرت..... وأمكن من خلالها أيضا تقليل رؤية النائم لأمكنة أو أشخاص لم يسبق له رؤيتهم فإذا ما زار هذه الأمكنة أو التقى بهؤلاء الناس عرفهم فورا، وتعجب من دقة وتطابق الحالتين ، حالة الرؤيا فى النوم والمشاهدة فى اليقظة.

وقد قال هذا الدكتور (هرسون تتل) وأثبته فى كتابه "أسرار الروح" فقد قال بانسحاب الروح من الجسد أثناء النوم ، والدليل على ذلك ما تقوم به الروح من سياحات أثناء النوم فيراها النائم وكأنها حلم وذكر لذلك مثالا. أن سيدة ولدت عمياء استطاعت فى أحلامها أن ترى الأشياء بوضوح وأن تصفها بدقة ولما توفيت وشرحت جثتها عقب ظهر من التشريح أن أعصاب البصر عندها كانت ميتة.

يقول الدكتور (جورج لندسى جونسون) انه أجرى عملية جراحية فى عيني فتاة فى التاسعة عشرة من عمرها ، ولم تكن قط رأت شيئا البتة ولكنها لما شفيت ورفعت الأربطة تبيت شكل كل فرد فى الحجرة وملبسه واستطاعت أن تميز بين الألوان المختلفة مما يؤكد أن روحها كانت تنطلق فى منامها فترى ما لم تستطيع أن تراه بعينها.

وأورد الأستاذ / عبد الرازق نوفل فى كتابه " القرآن والعلم الحديث " ما يلى : وقرر كثيرون أنهم قاموا بأروع أعمالهم عندما شاهدوها فى أحلامهم، مثل الموسيقار/ آرثر سيمور سوليفان... الذي ألف أغنيته المشهورة (النور الساطع) فى نومه ، " وجوثيب تارثينى " الذي يقول أنه سمع فى نومه كأن الشيطان يغنى فما أن صحا من نومه حتى كتب اللحن وسماه " أغنية الشيطان".

والرياضي " هنري بوانكاريه " رأى معادلات جبرية أدت إلى استكشافه قانونا هاما رياضيا (أنظر كتاب القرآن والعلم الحديث ص٩٧-٩٨).

البيات أو النوم الشتوي

ويحدث هذا النوع من النوم فى بعض الحيوانات ، حيث تنام هذه الكائنات نوما طويلا قد يمتـد لعـدة اشهر ، ويبدو أنه يشبه النوم الطبيعي إلى حد كبير ، ولكن الشيء المهيأ له هو البرودة بدلا من الظلام فى النوم الطبيعي.

ومن الطريف أن قوقعا صحراويا ظل نائما فى صندوق زجاجي بالمتحف البريطاني نحو أربع سـنوات ،واكتشفوا أنه تحرك بعد هذه المدة الطويلة وأطل من صدفته.

والآن تعالى معي – عزيزي القارئ – لنطلّع سويا على بعض الأسرار المتعلقة بموضوع الأحلام وذلك بعد أن عرفنا القليل عن النوم وضرورته بالنسبة للكائنات الحية جميعا ، وبعد أن اطلّعنا على بعض وجوه الإعجاز الرباني فى هذا الموضوع الذي يشهد بعظمة خالق الموت والحياة

النوم والأحلام :

إذا كان اليونانيون القدماء اعتقدوا أن الأحلام بمثابة رسائل مصدرها قوة خارقة فإن العالم الأمريكـى (فرانسيس كريك) الحائز على جائزة نوبل والعالم البريطانى (جرايم ميشيل) عضو مجلس البحوث الطبية البريطانية جاء بنظرية جديدة ومختلفة تماماً عما سبق ذكره. فقد قالا أن الأحلام لا تعجل فحسـب علـى عرض صور فى دماغ الإنسان لكنها أيضاً تعمل على إلغاء ومحو الذكريات ما كان منها فائضاً أو غريباً أو لا جدوى منها ، ولا تحتفظ الرأس سوى بالمفيد منها ، وتخفف من الضغوط التى يتعرض لها الإنسان.

بعد تحاليل العلماء الدقيقة التى أجروها على الأحلام وجد أنها إما أن تكون سلبية أو إيجابية.
ففى الأحلام الإيجابية يشترك الحالم نفسه فى بعض الأنشطة كمباراة كرة القدم أو مشاهدتها
بينما الأحلام السلبية يدور الحلم فيها حول التأمل والتفكير فى شيء ما... أو التطلع فى شيء بعينـه
مثل النظر إلى باب أو شخص ثابت.وقد وجد أنه كلما كان الحلم إيجابيا كلما زادت سرعة خلجات العين.

ولوحظ أيضا أن النائم يتحرك من عشرين لأربعين مرة فى الليلة. ومما هو جدير بالذكر فى هذا الشأن أن هناك نشاطات عضلية أيضا تحدث خلال الحلم مثل النشاطات العضلية فى الساقين والذارعين بـل قـد تشمل الجسم كله.

لماذا تتحرك العين أثناء الأحلام؟

وأجدنى مضطرا إلى طرح سؤال فى هذا الشأن وهو هل لحركة العينيين السريعة التى تحدث أثناء الحلم أي ارتباط بالحلم نفسه؟ والإجابة بالإثبات إذ يبدو كما لو أن العينين تتحركان لتشاهد الأحداث التى فى الحلم.

ففي إحدى الحالات كانت عينا أحد النائمين تتحرك من جانب لأخر أثناء فترة الحلم ، كما لو كان يشاهد مباراة تنس وعندما أوقظ قال أنه كان يحلم أنه كان بمشاهدة شخصين يقذفان بعضهما بحبات من الطماطم.

وفى حالات أخرى كانت العينين تتحركان إلى أعلى وإلى أسفل عندما كان الشخص يحلم بتسلق عدة سلالم أو بالتطلع لإلقاء الكرة فى شبكة السلة ثم النظر إلى أسفل لالتقاط الكرة مرة ثانية.

وللأحلام وظائف أخرى فكما قال الكاتب "وبرت لويس ستيفنسون" أن معظم مكائد قصصه كانت تأتيه فى الأحلام.. وإذا أردت المزيد من هذه الأمثلة – عزيزي القارئ – فانظر إلى الأمثلة سابقة الذكر والتي وردت تحت عنوان " هل تفارق الروح الجسد أثناء النوم؟ ".

النساء يفضلونها ملونة

ويبدو أن النساء يتذكرون أحلامهن أفضل من الرجال رغم أن الرجال يستمتعون بأحلامهم عموما أكثر من النساء ، كما تزداد الكوابيس فى أحلام النساء عنها فى الرجال. وتشيع أحلام القلق وكذلك الأحلام التى تدور حول البحار لدى النساء عنها لدى الرجال (٤٠% مقابل ٢٧ % للرجال).

أما الأحلام الملونة فتحدث لدى النساء أكثر مما تحدث لدى الرجال، وهناك كثير من الأحلام يستحيل تذكرها عند الصباح.

كذلك فإن الشخص يحلم من ثلاثة إلى خمسة أحلام فى الليلة الواحدة وربما أكثر. ومن المنطقي أن نتوقع أنه إذا حلم المرء عددا من المرات فى الليلة الواحدة فإن هذه الأحلام سترتبط ببعضها وكذلك بأحداث اليوم السابق.

وقد جرت الدراسات لمعرفة مدى سيطرة الحالم على نفسه جسمانيا. فعرض الدكتور " ريخنتشاف " مكافآت مالية للمفحوصين لكي يطيلوا الوقت الذي يحلمون فيه فلم يستطع أحد منهم ذلك إطلاقا ،ويبدو من ذلك أن دورة الأحلام مستقلة عن أي تحكم شعوري.

أعطني خيالا واسعا.. أعطك أحلاما مفصلة

ويبدو أيضا أن المنبهات الخارجية ليست وحدها هي التى تؤثر على محتوى الحلم ، بل أيضا المنبهات الداخلية.

فقد منع الماء والسوائل عن بعض المفحوصين ليوم كامل ، كما أطعموا الفول السوداني المملح قبل النوم كي يزدادوا عطشا إلا أن أحد منهم لم يحلم مباشرة بشرة الماء ، وإنما حلموا برؤية آخرين يشربون الماء، وبعضهم حلم برؤية سوائل كاللبن وغيره.

ويزعم بعض الناس أنهم لا يحلمون أبدا ، إلا أن التجارب الدقيقة قد بينت أنهم يحلمون ولكن القدرة على تذكر الأحلام هي التى تختلف بدرجة كبيرة من شخص لآخر.

وقد تبين أن الأشخاص الذين يميلون إلى التفكير بطريقة منطقية وقليل من الخيال تكون قدرتهم على استرجاع الأحلام ضعيفة حتى ولو أو أيقظوا خلال الحلم (عند ظهور اختلاجات العين السريعة).

وفى مقابل ذلك فإن من لديهم خيال واسع أفضل بكثير من ناحية استرجاع الحلم. ويمكن أن نعزو ذلك الفرق فى القدرة على الاسترجاع إلى قمع أصحاب التفكير المنطقي لأحلامهم ، ولأن هذا الكبت يعزز قدرتهم على البناء المنطقي على حساب التفكير الخيالي المفتوح.

ومن المعتقد أن الحلم يحدث فقط عند انخفاض درجة حرارة الجسم عادة بين منتصف الليل والثانية صباحا.
وهذا يعنى أن الحرمان من الأحلام سيحدث عندما يكون المرء عاملا بالليل إذ أن درجة حرارة الجسم ستكون مرتفعة أثناء النهار عندما ينام مثل هذا الشخص.

نسأل الله تعالى أن يوفقنا لفهم كتابه والوقوف على أسراره... إنه سبحانه نعم المولى ونعم النصير

الحقيقة رقم (٩)

وليس الذكر كالأنثى

قال تعالى : (فَلَمَّا وَضَعَتْهَا قَالَتْ رَبِّ إِنِّي وَضَعْتُهَا أُنْثَى وَاللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا وَضَعَتْ وَلَيْسَ الذَّكَرُ كَالْأُنْثَى وَإِنِّي سَمَّيْتُهَا مَرْيَمَ وَإِنِّي أُعِيذُهَا بِكَ وَذُرِّيَّتَهَا مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ) (آل عمران:٣٦)

وكذلك اقتضت الفطرة أن يكون هناك تفريق بين الرجل والمرأة يتلاءم مع طبيعة المهمة الموكولة إلى كل منهما من أجل تحقيق سعادة المجتمع وخيره فمهمتها في بناء الأسرة وتنشئة الأجيال ، وما لذلك من أثر كبير على المجتمع بأسره قد يفوق أثر الرجل في هذا المجال ، فكان البناء العضوي (الفيزيولوجي) المختلف عنه عند الرجل ولا يكابر في ذلك إلا معاند.

يقول (الكسيس كارل) الحائز على جائزة نوبل للسلام في كتابه (الإنسان ذلك المجهول).

(إن الاختلافات بين الرجل والمرأة ليست في الشكل الخاص للأعضاء التناسلية وفي وجود الرحم والحمل ، بل هي ذات طبيعة أكثر أهمية من ذلك ، إن الاختلافات بينهما تنشأ من تكوين الأنسجة ذاتها ، ومن تلقيح الجسم كله بمواد كيماوية محددة يفرزها المبيض ، وقد أدى الجهل بهذه الحقائق الجوهرية بالمدافعين عن الأنوثة إلى الاعتقاد بأنه يجب أن يتلقى الجنسان تعليماً واحداً ، وأن يمنحها سلطات واحدة ومسئوليات متشابهة ، والحقيقة أن المرأة تختلف اختلافا كبيراً عن الرجل ، فكل خلية من خلايا جسمها تحمل طابع جنسها ، والأمر صحيح بالنسبة لأعضائها ولجهازها العصبي ...).

وقد أيده في ذلك (روبرت ولسلي) حيث قال : (إن المرأة والرجل جنسان مختلفان اختلافاً كاملاً وشاملاً ، وإذا كنا نسلم في المساواة بينهما في الحقوق فإن المساواة بينهما في الجنس مستحيلة استحالة مادية).

ويؤيدها في ذلك العالم الروسي (أنطون نيميلاف) في كتابة (المأساة الحيوية للمرأة). حيث يقول : (إنه لا مساواة بين الرجل والمرأة) كما أثبتت ذلك تجارب العلوم الطبيعية ولم تكلفهما الفطرة بأعباء سواء .

ومما كتبه (درفايني) في دائرة المعارف الكبيرة (إن المجموع العضلي عند المرأة أقل منه كمالاً عند الرجل ، وأضعف بمقدار الثلث ، والقلب عند المرأة أصغر وأخف عشرين جراماً في المتوسط ، فالرجال أكثر ذكاء وإدراكاً، والمرأة أكثر انفعالاً وتهيجاً ...).

وهذا الانفعال السريع في الوجدان والرقة اللطيفة في العاطفة والثورة القومية في المشاعر التي تجعل الجانب العاطفي لا الفكري هو المسيطر عند المرأة بسبب مستلزمات الأمومة التي تحتاج إلى عاطفة مشبوبة لا تفكر ، بل تلبي الداعي بلا تراخ ولا إبطاء كما يقول الأستاذ محمد قطب.

وكان مما قاله العقاد. رحمه الله في كتابه (مطالعات في الكتب والحياة). (إن المرأة تختلف عن الرجل في الكثير من الظواهر والبواطن ... في مادة الدم ونبضات القلب وعوارض التنفس ، وفي سحنة الوجه

وحجم الدماغ وهندام الجسم ونغم الصوت ... ولا يزعم أن المرأة هي الرجل والرجل هو المـــرأة إلا مـــن ينكر الحس ويناقض البداهة ، فالبداهة والخبرة ترسمان مجالاً للمرأة هو : القيام على النسل ، وما هـــو بالعمل الهش ولا الحقير ... وترسمان للرجل مجالاً هو : عراك الحياة وشئون السلطان وما هـــو بالعمـــل الكبير عليه ، ولا هو بالنصيب الذي يحسد من أجله ...).

ويقول الأستاذ محمد قطب في كتابه (الإنسان بين المادية والإسلام) ، وتبعاً لهذا الاختلاف الحاسم بين الرجل والمرأة في المهمة اختلفت طبيعة الرجل والمرأة ليواجه كل منهما مطالبة الأساسية ، وقد زودتـــه الحياة بكل التيسيرات الممكنة ومنحته التكيف الملائم لوظيفته ... لذلك لا أرى كيف تستساغ هذه الـــدائرة الفارغة عن المساواة الآلية بين الجنسين ؟!

إن المساواة في الإنسانية أمر طبيعي ومطلب معقول. قد قرره الإسلام أصلاً فالرجل والمرأة هما شقا الإنسانية وشقا النفس الواحدة.

يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُواْ رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيرًا وَنِسَاء (سورة النساء : الآية : ١)

أما المساواة في وظائف الحياة وطرائقها فلا يمكن تنفيذها ولو أرادتها كل نساء الأرض وعقدت مـــن أجلها المؤتمرات وأصدرت القرارات !! فالوضع الصحيح للمرأة حين تلبي وظيفتهـــا الأصـــلية وهـــدفها المرسوم وكذلك الوضع الصحيح للرجل حين يؤدي هدفه الصحيح.

من هنا كانت نصيحة (كاريل) للنساء بأن ينمين أهليتهن تبعاً لطبيعتهن دون أن يحاولن تقليد الـــذكور فإن دورهن في تقدم الحضارة أسمى من دور الرجل. فيجب عليهن ألا يتخلين عن

الاختلاف الحقيقي بين الرجال والنساء :

صدر مؤخراً كتاب بعنوان " جنس الدماغ ... والاختلاف الحقيقى بين الرجال والنساء " لمؤلفيــه (آن موير) و (ديفيد جيسل) أثبت فيه مؤلفيه عن وجود اختلافات وظيفية بين أدمغة الرجال والنساء وأرجعوا عدم وصول النساء إلى مراكز القوى فى العالم إلى هذا السبب.

تقول النظرية الخاصة بجنس الدماغ أن أدمغة النساء والرجال مبنية بطريقة مختلفة وأن أدمغة الرجال أكبر قليلاً (وهذا يؤدى إلى اختلاف قليل) ولكن توجد لدى النساء روابط أكثر بين نصفى الدماغ الكرويين وهذا يعنى إمكانية اعتماد أحد النصفين الكرويين على الآخر بينما دماغ الذكر محكم أكثر ويعمل كقوة واحدة.

- **ويقول المؤلفان أن كثيراً من الأنماط الشائعة لكلاً الجنسين هى فى الحقيقة ناشئة عن عوامل بيولوجية ، فالإبداع الذكرى فى الميكانيكا والرياضيات العالية والتأليف الموسيقي ولعب الشطرنج كلها علامات على تفوق دماغ الذكر فى القدرة على التخيل.**

بينما يعطى دماغ الأنثى للنساء حساسية متفوقة للصوت والرائحة والطعم واللمس ، وتتعلم الفتيــات استعمال اللغة فى مرحلة أبكر من الأولاد ويواصلن معالجة المعلومات اللفظية والحسية بصورة أسرع.

ويتحدد جنس الدماغ بعد ستة أسابيع من تطور الجنين.

ويتحدث الكتاب عن حالات جرى فيها معاملة الدماغ الأنثوى بهرمون مذكر وبالعكس ، كما يتضمن امتحانا قصيراً يعتمد على اختيار الإجابة الصحيحة من بين مجموعة إجابات معطاة وذلك لمعرفة جنس دماغ القارئ ، فإذا ظهرت قدرة مميزة على الحدس وذاكرة قوية للنغمات فإن ذلك يعتبر علامة على دماغ أنثوى.

أما القدرة على العودة بالسيارة إلى الخلف فى موقف سيارات ضيق والقدرة على تجاهل أصوات خلفية مثيرة فهى علامة على دماغ ذكرى.

ويقول (موير) و (جيسل) أن الجدل حول وجود اختلافات دماغية بين الجنسين قد جرى حسمه ، ويضيفان بأنه من العجيب حقاً أن تنشب أصلاً معركة جدلية من هذا النوع.

وكما تشهد أمهات عديدات لأطفال من الذكور والإناث فإن الجنسين يختلفان فى السلوك. فقد لوحظ أن الإناث فى عمر أسبوع يميزن بين صرخة رضيع وصوت عادى من نفس الدرجة بينما لا يستطيع الأطفال الذكور التمييز بين الصوتين.

ويعتقد (موير) و (جيسل) أن الحركة النسائية أساءت أكثر مما أحسنت لقضيتها (فجهل أو إنكار الاختلاف بين الجنسين جعل العالم مكاناً أكثر سوءاً بالفعل بالنسبة للنساء).

- ويقولان أيضاً أن القبول العالمي بمساواة الرجال بالنساء قد أدى إلى مزيد من عدم المساواة (فالنساء هن المطالبات بالتكيف والمنافسة مع الرجال فى مؤسسات مكيفة أساساً لتلائم الرجال ، والنتيجة فى النهاية لكل هذا هى استمرار الحرمان والاستياء والقلق اللذين تزايدا فى الآونة الأخيرة).

ويقولان إن التعليم المضاد للتمييز الجنسي وحيث يتعلم الأولاد أن الرجال والنساء متساوون في القدرات (ببث الأكاذيب تحت اسم التعليم) وأن الأفضل من ذلك التسليم بوجود الفرق بين الرجل والمرأة ومحاولة معالجة عدم التساوى البيولوجي ، كأن يجرى تعليم الرياضيات والهندسة للإناث باستخدام نظام يعتمد بدرجة أكثر على الألفاظ وبدرجة أقل على الرموز. (المقال عن مجلة الجارديان ، بقلم : لويزشن ، ترجم : خلدون عبد اللطيف)

فروق جوهرية بين الرجل والمرأة :

توصلت الدراسات الحديثة إلى فروق جوهرية بين الرجل والمرأة من أهمها :-

– مخ الرجل في المتوسط يزيد في وزنه عن مخ المرأة بقدر ١٠٠ طن ويزيد حجمه بمعدل ٢٠٠سم٣ ... ونسبة وزن مخ الرجل إلى وزن جسمه ١ : ٤٠ أما المرأة فنسبة وزن مخها بالنسبة إلى وزن جسمها ١ :٤٤. ويذهب بعض الباحثين إلى أنهم قد وجدوا أن تخزين المعلومات في الدماغ يختلف في الرجل عنه في المرأة مما يجعل مخ الرجل أكثر تخصصاً من مخ المرأة وهو ما يفسر سر تفوق الرجل على المرأة في عالم التخصص في كل فروع العلم والحياة والابتكار.

بل إن كل التفوق من الأعمال التي من المفروض أن تتفوق فيها المرأة زاحمها الرجل فيها وانتزع منها السبق والفوز مثل مجال المطبخ. فأفضل الطباخين من الرجال وكذلك في مجال الأزياء الحريمي وغير ذلك من مجالات أثبت فيها الرجل تفوقاً على المرأة.

- الماء في جسم الرجل بنسبة ٦٠% وفي جسم المرأة بنسبة ٥٥%.
- الشحوم تشكل من ١٥–١٨% من وزن الرجل في حين تشكل ٢٥ إلى ٢٨% من وزن المرأة.

- **خصوبة الرجل قد تستمر حتى سن الستين وخصوبة المرأة تصل إلى ذروتها في سـن الـ ٢٤ وتنعدم ابتداء من الأربعين.**
- **يدق قلب الرجل في المتوسط ٧٢ دقة في الدقيقة الواحدة في حين يدق قلب المرأة ٧٨ دقـة فـي المتوسط.**
- **جسم الرجل في المتوسط يحتوي على ٢٠ قدماً من الجلد في حين أن جسم المرأة يحتوي على ١٧ قدماً من الجلد.**
- **متوسط عمر الرجل ٧٢ عاماً والمرأة ٧٨ عاماً.**
- **يلجأ الرجل إلى استخدام الدعاية للتأثير على الآخرين في حين تلجأ المرأة إلـى التعبيـر بالوجـه والجسم أحياناً للتأثير على الآخرين.**
- **يصاب ٤% من الرجال بعمي الألوان في حين يصاب خمس % من النساء بعمي الألوان.**

عشرة فروق بين عقلي الرجل والمرأة :

أكدت الدراسات العلمية وجود عشرة فروق بين عقلي الرجل والمرأة وهذه الفروق تتحكم فيها طبيعة كل منهما المختلفة عن الآخر وتتمثل هذه الفروق في عدة أشياء منها :

<u>في الرجل :</u>

- **تفكير الرجل ينحصر في منطقة معينة من المخ. لذا فهو أكثر تركيزاً من المرأة.**
- **عندما يحكي الرجل تجربة عاطفية فإن مخه يتحرك أقل من المرأة بنسبة ثمانية أضعاف.**
- **يعتمد الرجل على المنطق لذا فهو أقوى في الحسابات والمسافات وحساب الأبعاد والزوايا.**
- **مخ الرجل أبطأ من مخ المرأة في استقبال الضوء والصوت.**
- **الرجل ذاكرته أضعف بالمقارنة بذاكرة المرأة لأن الرجل يستخدم الجانب الأيسر فقط من المخ فـي التفكير.**
- **عند الكبر في السن "سن الستين" يفوق حجم مخ المرأة حجم مخ الرجل مما يعني اسـتهلاك مـخ الرجل لطاقة أكبر وبالتالي يستهلك الكثير من مخزونه.**
- **الرجل لديه قدرة أكبر على القيادة وارتياد المخاطر.**
- **الجانب المسئول عن النشوة الجنسية في مخ الرجل موجود في الجانب الأيمن ويسـمى "هايبوثـالاموس". Hypothalamus**
- **الرجل أقل تعرضاً لأمراض الاكتئاب والإحباط والانفعالات العاطفية.**

أما المرأة :

- **عندما تفكر المرأة يشغل ذلك مخها كله لذا فهي أقل تركيزاً من الرجل.**
- **عندما تحكي المرأة تجربة عاطفية فإن مخها يتحرك أكثر من الرجل بثمانية أضعاف مما يعني أن المرأة أكثر عاطفية من الرجل.**
- **المرأة أسرع في تعلم القراءة والكتابة بينما الرجل أبطأ في تعلم الكتابة والقراءة حيث أن الجزء الأيسر من المخ فقط هو الذي يتلقى هذه المهارة.**
- **المرأة تتفوق على الرجل في وصف الأشياء والتجارب.**
- **المرأة ذاكرتها أقوى من الرجل لأنها تستخدم الجانبين الأيمن والأيسر من المخ في التفكير.**
- **في الكبر عندما يتفوق حجم مخ المرأة على الرجل يجعلها ذلك تتمتع بما يسمى بـ "الحاسة السادسة".**
- **المرأة قدرتها أقل من الرجل في ارتياد المخاطر ومواجهة الصعاب.**
- **الجانب الأيمن من مخ المرأة هو المسئول عن الشعور بالنشوة الجنسية في منطقة محددة منه تسمى (الفص الصدغي أو فلقة الصدغ) Temporal lobe لذا فإحساس المرأة بها يختلف عن الرجل.**
- **المرأة أكثر تعرضاً لأمراض الاكتئاب والإحباط والانفعالات العاطفية.**

الفروق في توصيلات المخ ... بين الأولاد والبنات :

في السبعينات ظهرت في مجال التربية والتعليم اختبارات خاصة سميت اختبارات الذكاء 1-Q-test استعملها علماء النفس والأعصاب كما استعملها أيضاً خبراء التربية.

وفوجئ العلماء بوجود اختلافات بين الأولاد والبنات في جميع الأعمار ... فكانت البنات يتفوقن على الأولاد في اختبارات معينة ... بينما يتفوق الأولاد عليهم في اختيارات أخرى معينة ... وكانت هذه النتائج حاسمة وثابتة.

فوجئ العلماء أيضاً بوجود اختلافات ثابتة لا جدال فيها بين الأولاد والبنات والرجال والنساء في كل واحد من قطاعات المجتمع دون استثناء.

أثبتت التحاليل الكيميائية أن نسبة البروتينات والدهون في إجمالي تركيب جسم الأولاد عند سن البلوغ هي ٤٠% بروتين ، ١٥% دهون بينما أن النسبة نفسها في جسم البنت في السن نفسه هي ٢٣%

بروتين إلى ٢٥% دهون ، ويتم توزيع هذه الدهون الزائدة في أجسام البنات في الأطراف وحول المفاصل لتعطي الأذرع والسيقان مظهراً خارجياً ناعماً خالياً من تضاريس العضلات التي تظهر بوضوح في أجسام الأفراد.

وأثبتت التحاليل أيضاً أن عدد كريات الدم الحمراء أكثر في الأطفال الذكور منه في الأطفال والإناث.

ومن المعروف أن زيادة عدد كرات الدم الحمراء يزيد من سرعة توصيل الأكسجين إلى العضلات والقلب ... فكأن جسم الولد يجهز منذ الصغر استعداداً لأنواع من العمل ليست مفروضة على الإناث.

وأثبتت الإحصائيات أن متوسط الطول عند الرجال هو أكثر بنسبة ٧% من متوسط الطول عند النساء ... وكلمة متوسط هنا تعني أننا قد نجد آلافاً من النساء طوال القامة ، وآلافا من الرجال قصار القائمة ولكن يبقى المتوسط ثابتاً وحقيقاً بالنسبة إلى مجموع القبلية أو الشعب أو الجنس البشري على وجه العموم.

وجسم الرجل هل يمكن أن ننسى أن كل خلية في جسم الأنثى تحمل جينات اكس اكس (XX) بينما كل خلية في جسم الرجل تحمل جينات أكس وأي (XY).

وهل ننسى أن هذا ينطبق على كل عضو من أعضاء الجسم بدءاً من أصابع القدمين حتى شعر الرأس ... بما في ذلك تلافيف المخ وشبكية العين.

ثبت أن تفوق الرجل في الاختبارات التي تستلزم أن يفكر صاحبها بطريقة ثلاثية الأبعاد تفوقاً ساحقاً لا يعطي أي فرصة لنقاش أو جدال.

وقد ثبت أيضاً ملاحظة في غاية الطرافة :

فالبنات يتميزن بتفوق ساحق في ثلاثة من الحواس الخمسة التي يتميز بها البشر وهي : السمع واللمس والشم ... وتظهر هذه الاختلافات بوضوح في الأطفال حديثي الولادة وتستمر طول العمر.

وعند دراسة حاسة البصر وجد الباحثون اختلافات غاية في الطرافة والعجب. فقد وجدوا أن الذكور يتمتعون بميزة تركيز قوة الإبصار والعمق بين المرئيات في بؤرة مركز الإبصار.

ونذكر هذه المميزات في التوسط فقد بحيث أنهم لا يكادون يرون الأشياء التي تبعد عشر مربعات فقط عن مركز الإبصار.

أما في النساء فقد وجد الباحثون عندهن قدرة عجيبة لا توجد في الرجال فالبرغم من تفوق الرجال في قوة الإبصار البؤري ... فإن النساء يتمتعن باستمرار وضوح الرؤية إلى عشرين وثلاثين درجة على كل جانب من البؤرة وهو ما نسميه (Wide palpebral vision)

إن المرأة قد تنظر في عيناك أثناء الحديث ولكنها ترى في الوقت نفسه وبالسهولة والوضوح نفسهما تقريباً كل ما يفعله شخص أخر على يمينك وآخر على اليسار.

وفي الفحص الميكروسكوبي نجد أن شبكية عين الأنثى بها عدداً من خلايا الضوء الماسة موزعة على جانبي بؤرة العين أكثر بكثير من العدد المقابل في عيون الذكور.

وقد ساهمت جراحة المخ والأعصاب أيضاً في استعمال كثير من المعلومات عن وظائف المخ ... وذلك عن طريق الدراسات التحليلية الدقيقة لحالات المرضى الذين يصابون بالصرع أو بأورام تستلزم استئصال أجزاء من فصوص المخ.

وعلى مر السنين تجمعت المعلومات وكأنها قطع متناثرة صغيرة يضيف كل منها لمسة إلى الصورة الكبيرة المتكاملة لوظائف المخ ... واختلافاتها بين النساء والرجال.

وقد اتفق العلماء على حقيقتين لم يعد فيهما مجال للنقاش :

أولاً : **أنه يوجد درجة تخصص عالية في وظائف الأجزاء المختلفة من المخ عند الرجال. فإذا استؤصل جزء ما منها فإن وظيفته تفقد تماماً ولا يمكن لباقي أجزاء المخ تعويضها ، وبالعكس عند استئصال جزء من فصوص المخ في النساء فإننا نجد المساس بوظيفة محدودة لأن وظائف المخ في النساء تتوزع على نطاق أوسع في أجزاء المخ بل على كلا الجبهتين اليمنى واليسرى.**

وتفسر هذه الدرجة العالية من التخصص أيضاً ما تلاحظه جميعاً عندما يلعب الأطفال معاً. فالولد يمكنه التركيز على الشئ الذي يعمله لفترات أطول دون انقطاع بينما يمكننا أن نصرف انتباه البنت بمنتهى السهولة عن الشئ الذي تعمله ، ونجد أفكارها تقفز من فكرة إلى فكرة أخرى ومن عمل إلى عمل دون تركيز شديد فإدراكها يحيط بما حولها بصورة أشمل وأوسع ، بعكس مخ الرجل الذي لا يحيط إلا بجزء واحد من الصورة التي حوله ثم يركز عليها ... وعليها فقط.

الحقيقة الثانية : **التي اتفق عليها العلماء هي أن الكوبري الكبير الذي يصل بين فصي المخ والمسمى Corpus collosum هو أكبر حجماً وسمكاً في النساء عنه في الرجال ... وهو دليل مادي لا يمكن**

إنكاره على وجود اختلاف عضوي أساسي في توصيلات المخ بين الرجل والمرأة ... وتتوافق هذه الحقيقة أيضاً مع ما ذكرناه عن تعاون أجزاء متعددة على الجانبين في مخ الأنثى لتأدية الوظيفة نفسها التي يؤديها جزء واحد محدد في مخ الرجال.

ويفسر هذه الحقيقة أيضاً ما نلاحظه جميعاً عند الرجل من فصل شبه تام بين الحقائق والعواطف بعكس المرأة فمعظم الحقائق والأفعال تتركز عند الرجل في النصف الأيسر من المخ ... بينما تتركز معظم العواطف في النصف الأيمن.

أما في النساء فإن الحقائق والأفعال والعواطف تتوزع كلها بدرجات مختلفة على كلا الفصين الأيمن والأيسر يساعدها ذلك الكوبري الذي يصل بين الاثنين.

ولماذا نذهب بعيداً وديننا الحنيف قد أقر هذه الحقيقة وسجلها فى كتابه المعجز منذ أربعة عشر قرناً من الزمان حيث قال تعالى :

(فَلَمَّا وَضَعَتْهَا قَالَتْ رَبِّ إِنِّي وَضَعْتُهَا أُنْثَى وَاللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا وَضَعَتْ وَلَيْسَ الذَّكَرُ كَالْأُنْثَى وَإِنِّي سَمَّيْتُهَا مَرْيَمَ وَإِنِّي أُعِيذُهَا بِكَ وَذُرِّيَّتَهَا مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ) (آل عمران:٣٦)

وقال جل شأنه فى معرض الإدلاء بالشهادة :

(يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدَيْنٍ إِلَى أَجَلٍ مُسَمّىً فَاكْتُبُوهُ وَلْيَكْتُبْ بَيْنَكُمْ كَاتِبٌ بِالْعَدْلِ وَلا يَأْبَ كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ اللَّهُ فَلْيَكْتُبْ وَلْيُمْلِلِ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ وَلا يَبْخَسْ مِنْهُ شَيْئاً فَإِنْ كَانَ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ سَفِيهاً أَوْ ضَعِيفاً أَوْ لا يَسْتَطِيعُ أَنْ يُمِلَّ هُوَ فَلْيُمْلِلْ وَلِيُّهُ بِالْعَدْلِ وَاسْتَشْهِدُوا شَهِيدَيْنِ مِنْ رِجَالِكُمْ فَإِنْ لَمْ يَكُونَا رَجُلَيْنِ فَرَجُلٌ وَامْرَأَتَانِ مِمَّنْ تَرْضَوْنَ مِنَ الشُّهَدَاءِ أَنْ تَضِلَّ إِحْدَاهُمَا فَتُذَكِّرَ إِحْدَاهُمَا الْأُخْرَى وَلا يَأْبَ الشُّهَدَاءُ إِذَا مَا دُعُوا وَلا تَسْأَمُوا أَنْ تَكْتُبُوهُ صَغِيراً أَوْ كَبِيراً إِلَى أَجَلِهِ ذَلِكُمْ أَقْسَطُ عِنْدَ اللَّهِ وَأَقْوَمُ لِلشَّهَادَةِ وَأَدْنَى أَلَّا تَرْتَابُوا إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً حَاضِرَةً تُدِيرُونَهَا بَيْنَكُمْ فَلَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَلَّا تَكْتُبُوهَا وَأَشْهِدُوا إِذَا تَبَايَعْتُمْ وَلا يُضَارَّ كَاتِبٌ وَلا شَهِيدٌ وَإِنْ تَفْعَلُوا فَإِنَّهُ فُسُوقٌ بِكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَيُعَلِّمُكُمُ اللَّهُ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ)

(البقرة:٢٨٢)

وذكر العلة فى قوله تعالى فى نفس الآية : (**أن تضل إحداهما فتذكر إحداهما الأخرى**) البقرة (٢٨٢)

مما يدل على أن القرآن الكريم قد عزف على وتر هذه الاختلافات منذ القدم ، وجعل المجال رحباً أمام العلماء والمتخصصين لإثبات تلك النظريات وهذا هو سمت القرآن الكريم فى جميع القضايا العلمية التى آثارها.

الحقيقة رقم (١٠)

حالة الإنسان فى الإرتفاعات العليا

قال تعالى : (فَمَن يرُدِ اللّهُ أن يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلإِسْلاَمِ ومَن يرِدْ أن يضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاء كَذَلِكَ يَجْعَلُ اللّهُ الرِّجْسَ عَلَى الَّذِينَ لا يؤْمِنُونَ} (الأنعام:١٢٥

تمهيد :

بدأت منذ حوالي مائتي عام تقريباً (١٧٨٦ م) أبحاث كثيرة في طبقات الجو العليا ، وتأثيرها على الإنسان ومن حوالي مائة عام تقريباً (١٨٧٨ م) ظهرت أبحاث أكثر تقدماً في (فسيولوجيا) الجسم ، وتأثره في طبقات الجو العليا

وإذا نظرنا إلى القرآن الكريم الذي نزل منذ أكثر من أربعة عشر قرناً على نبينا وسيدنا محمد صلى الله عليه وسلم نجد قوله تعالى : **{فَمَن يرِدِ اللّهُ أن يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلإِسْلاَمِ ومَن يرِدْ أن يضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاء} الأنعام :١٢٥**

قد تضمن الحقائق التي أثبتتها هذه الأبحاث في إيجاز وإعجاز

والقرآن الكريم قد حث على العلم، فأول آية نزلت فيه تدعو للعلم ، فقد جاء فيها الأمر بالقراء ة ، ثم الدعوة للتعلم بالقلم ، قال تعالى : {اقْرأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الإنسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرأْ ورَبُّكَ الأَكْرَمُ (٣) الذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الإنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ} (سورة العلق: ١ــ ٤)

وفي طب الطيران والفضاء نجد بيانا واضحاً للآية الكريمة السابقة ، من خلال عرض مبسط لتكوين الغلاف الجوي وطبقاته وتأثيره (فسيولوجيا) على الإنسان.

تكوين الغلاف الجوي وتقسيمه (فسيولوجياً)

(١) منطقة كافية « فسيولوجيا » (من سطح البحر إلى ارتفاع ١٠٠٠٠ قدم:) يستطيع الإنسان في هـذه المنطقة من الغلاف الجوي أن يعيش طبيعياً، فكمية الأوكسجين الموجودة تكفي فسيولوجياً » لحياة الإنسان.

(٢) منطقة غير كافية » فسيولوجياً » (من ارتفاع ١٠٠٠٠ قدم إلى ٥٠٠٠٠ قدم:(حيث لاحظ العلماء أنه يوجد نقص في كمية الأوكسجين في هذه المنطقة ، بالإضافة إلى الانخفاض في الضغط الجوي ، وينتج عن ذلك آثار واضحة على «فسيولوجيا» جسم الإنسان ، فتظهر أعراض نقصـان الأوكسـجين (هيبوكسـيا) وأعراض انخفاض الضغط الجوي (ديسباريزم)

(٣) منطقة الفضاء التقريبي (من ارتفاع ٥٠ ألف قدم إلى حوالي ٦٣٣ ألف قدم:(حيث لايمكن للإنسان من الناحية « الفسيولوجية » أن يعيش في ارتفاع (٥٠٠٠٠ قدم) فأكثر ، حتى لو تنفس ١٠٠% أوكسجين، بل لابد له أن يرتدي ملابس الفضاء المجهزة ، لكي يتحمل الانخفاض فـي الضـغط الجـوي ، ونقـص الأوكسجين في هذه الارتفاعات .ظـاهرة نقصان » الأوكسجين » (هيبوكسيا) تحدث هذه الظاهرة لراكب الطائرة بسبب نقصان الأوكسجين في الأنسجة عند فشل الأجهزة في ضبط الضغط داخل الطائرة حينما تكون في الارتفاعات العالية ، ويعبر عن هذا بانخفاض الضغط الجوي للأكسجين، حيث تنخفض كمية الأوكسجين فـي الهـواء المستنشـق ، ولا تنضـبط كميتـه.

ويتركب الهواء المستنشق من الآتي :-

٩٥ر٢٠% غاز أوكسيجين.

٠٩ر٧٨% غاز نيتروجين.

٠٣ر٠٠% غاز ثاني أوكسيد الكربون.

الباقي: غازات غير هامة بالنسبة لوظائف الجسم.

في هذا الخليط من الغازات – الهواء المستنشق – من المستحسن أن نتكلم عن الضغط الجوي للغاز ، وهو العامل المؤثر لأي غاز في خليط من الغازات ، والضغط الجوي للأوكسجين في الحويصلات الهوائية هو العامل المؤثر الأساسي في الجسم، لأنه هو العامل الذي يتحكم في كمية الأوكسجين التي تصل إلى الدم.

ويجب أن نعلم أنه من الثابت علميا: كلما ارتفعنا في الجو كلما قل الضغط الجوي وبالتـالي الضـغط الجوي للأوكسجين ، لذلك إذا استنشق أوكسجين نقي ١٠٠% على ارتفاع (٣٣٧٠٠ قدم) فـإن الضـغط الجوي للأوكسجين في الحويصلات الهوائية يمثل نفس النسبة، كما لو استنشق الهواء على مستوى سطح البحر.

عندما نصل إلى ارتفاعات 40000 قدم فإن الضغط الجوي للأوكسيجين يهبط بسرعة إلى مستوى يشكل خطـــورة علـــى الحيـــاة، ولا يـــدع أجهـــزة الجســـم المختلفـــة فـــي حالتهـــا الطبيعيـــة .

والارتفاع الحرج الذي يهبط فيه الضغط إلى ٨٧مم/زئبق هو ٥٠٠٠٠ قدم، وهنا حتى لو تم استنشاق الأوكسيجين ١٠٠% فإنه لا يفي بتاتا بحاجة الجسم من الأوكسيجين . .

مراحل أعراض ظاهرة نقص الأوكسيجين:

وتنقسم إلى أربعة مراحل تتعلق بالضغط الجوي، ومستوى الارتفاع، ونسبة تركيز الأوكسيجين في الدم.

(١) مرحلة عدم التغيير**(من مســـتوى ســـطـــح الـبـحــر إلى ارتفاع ١٠٠٠٠ قـــدم) في هذه المرحلة لاتوجد أعراض ظاهرة لنقص الأوكسجين ولاتتأثر الرؤية بالنهار .**

(٢) مرحلة التكافؤ **« الفسيولوجي » (من ارتفاع ١٠٠٠٠ قدم إلى ١٦٠٠٠ قدم) تعمل أجهزة التكافؤ « الفسيولوجي » في هذه المرحلة على عدم ظهور أعراض نقص الأوكسجين ، إلا إذا طالت مدة التعرض لهذا النقص ، أو قام الفرد بمجهود جسماني في هذه الظروف فتبدأ عملية التنفس في الازدياد عدداً وعمقاً، ويزيد النبض وضغط الدم ، وكذلك سرعة الدورة الدموية.**

(٣) مرحلة الاختلال **« الفسيولوجي » (من ارتفاع ١٦٠٠٠ قدم إلى ٢٥٠٠٠ قدم) في هذه المرحلة لاتفي أجهزة التكافؤ« الفسيولوجي » بالمطلوب ، ولاتستطيع توريد الكمية الكافية من « الأوكسجين» للأنسجة ، وهنا يبدأ ظهور الأعراض .وفي هذه المرحلة نجد تفسيراً واضحاً لضيق الصدر الذي يشعر بـــه الإنســـان عندما يصعد إلى هذه الارتفاعات، وهو بيان يتفق مع ما تشير إليه الآية الكريمة من شعور الإنسان بضيق الصدر عندما {يصّعد في السماء} أي: في طبقات الجو العليا**

إن الآية الكريمة ذكرت أن ضيقا يحدث بالصدر عند الصعود في السماء ، أي : الارتفاعات العالية ، وقد وجد الأطباء في أبحاثهم على الطيارين أن الإنسان يشكو في هذه المرحلة من الإجهاد والصداع، والشعور بالرغبة في النوم، وصعوبة التنفس ، وضيق الصدر ، وهذا يتفق مع ما ورد في الآية الكريمة.

إن قوله تعالى : {... يجعلْ صدره ضيقاً } يقدم لنا – بإشارة دقيقة ، وكلمات معجزة – شـــرحاً لمـــا يحدث «فسيولوجياً» للإنسان في الارتفاعات العالية ، وهي إشارة تسترعي انتباه الطبيب المتخصص فـــي طب الطيران والفضاء، وقد تخفى على القارئ العادي. والحقائق العلمية في هذه الآية الكريمة لم يصـــل إليها الأطباء إلا بعد بحث واجتهاد دام عشرات السنين.

(٤) المرحلة الحرجة من ارتفاع (٢٥٠٠٠ قدم (فأعلى في هذه المرحلة يفقد الإنسان الوعي تماماً بسبب فشل الجهاز العصبي.

وما يحدث للإنسان عندما يواصل الارتفاع في طبقات الجو العليا ويصل إلى مرحلة حرجة هو تفسير ماجاء في قوله تعالى : (ضيقاً حرجاً كأنما يصّعّد في السماء).

ويتحقق التوافق بين معنى الآية الكريمة ، والثابت في حقائق العلم الحديث ، من خلال الدلالة الواضحة في الأعراض التي تصيب الإنسان عند التعرض لنقص " الأوكسجين " في هذه المرحلة من الارتفاع ، فالتغييرات التي تحدث بالصدر (أي الجهاز التنفسي ، والقلب) تصل أقصاها.
وبعد هذه الحالة يحدث فشل كامل في وظائفهما " الفسيولوجية " نتيجة العبء الملقى عليهما ، ويصاحبهما فشل في الجهاز العصبي نتيجة التعرض للنقص الشديد في ضغط «الأوكسجين » وكميته الموجودة في الارتفاعات العالية من الغلاف الجوي كما تقدم .

وهنا يتأكد لنا أن القرآن الكريم أخبر عن أمور علمية لم تكن معروفة زمن نزوله على رسول الله [، وإنما أظهرها التقدم العلمي فيما بعد.

ظاهرة انخفاض الضغط الجوي (ديسباريزم:)

وفيها تحدث مجموعة من الأعراض التي تنتج عن تمدد حجم الغازات وزيادتها في جسم الإنسان عند تعرضه لانخفاض الضغط الجوي في الارتفاعات العالية (السماء) . وتحدث لركاب الطائرات عندما تفشل أجهزة ضبط الضغط داخل الطائرة

.أعراض ظاهرة انخفاض الضغط الجوي

تنقسم أعراض هذه الظاهرة إلى قسمين :

الأول : **أعراض نتيجة تمدد الغازات المحبوسة في تجاويف الجسم ، وهذه يحكمها قانون « بويل للغازات » (١)**

الثاني : **أعراض نتيجة تصاعد الغازات الذائبة في خلايا الجسم على هيئة فقاعات ـــ وهي أساساً غاز " النيتروجين " – عند تعرض الإنسان للارتفاعات العالية وانخفاض الضغط الجوي ، وهذه يحكمها قانون هنري للغازات (٢) ، وغاز النيتروجين الذي يوجد في جسم الإنسان يصل حجمه تقريبا إلى لتر واحد يوجد منه ٧٥ سم٣ ذائبة في الدم والباقي في الأنسجة.**

ويلاحظ أن الدهون لها قابلية شديدة للنيتروجين (تسعة أضعاف الدم والأنسجة الأخرى) كذلك يجب أن نلاحظ أن الجهاز العصبي به نسبة عالية من الدهون.

وبهذا يستبين لنا الآثار السلبية الناتجة عن انفلات تلك الغازات على هيئة فقاعات لدى الصعود في أعالي الفضاء.

أعراض القسم الأول (الغازات المحبوسة)

(١) غازات بالجهاز الهضمي :

المعدة : **إذا زاد حجم الغازات الموجودة داخل المعدة فإنها تتمدد وتضغط على الرئتين مسببة اضطراباً شديداً في التنفس ، وهو تفسير واضح لضيق الصدر عندما يصعد الإنسان في السماء.**

القولون : **وتسبب زيادة حجم الغازات بالقولون حدوث آلام شديدة بالبطن مما يتسبب في شعور الإنسان بالضيق.**

(٢) غازات داخل الرئتين :

تتمدد الغازات في الرئتين عند الارتفاع ويزداد حجمه اوتخرج مع الزفير. وإذا أغلق الإنسان حلقه أثناء الارتفاع المفاجئ فإن أنسجة الرئتين تصاب بالتهتك وتتمزق بسبب ضغط تلك الغازات المتمددة.

(٣) غازات داخل الأسنان والضروس :

تُحدث آلاماً شديدة عند تمددها.

(٤) غازات بالأذن الوسطى :

زداد حجم الغازات في الأذن الوسطى مسببة آلاماً شديدة.

(٥) غازات بالجيوب الأنفية :

يزداد حجم الغازات في الجيوب الأنفية وتُحدث آلاماً بها.

أعراض القسم الثاني (الغازات المتصاعدة)

وتظهر هذه الأعراض نتيجة تصاعد الغازات الذائبة في خلايا الجسم - النيتروجين - على هيئة فقاعات عند الارتفاعات العالية.

(١) آلام المفاصل :

تُحدث الغازات المتصاعدة آلاماً شديدة في المفاصل.

(٢) الاخـــتناق :

تحدث آلام شديدة بالصدر ويشعر الإنسان بضيق شديد عند تعرضـــه للضـــغط الجـــوي المنخفض – حين صعوده في الارتفاعات العالية – وقد لوحظ أنه يصاحب هذا الشعور بالضيق في الصدر سعال جاف مؤلم ، وآلام في التنفس العميق ، وهذا نتيجة تصاعد فقاعات «النيتروجين» من أنسجة الرئتين حول الشعيرات الدموية وداخلها، وكذلك تأثر » العصب الحائر » كما ذكرت الآية الكريمة (ومن يرد أن يضله يجعلْ صدره ضيقا) .

فقد ذكرت كلمة (الصدر) – الذي يحتوي داخله على الجهاز التنفسي ، والقلب ، والجهاز الدوري – على أنه مكان الشعور (بالضيق) عند الصعود (في السماء) أي : الارتفاعات العالية.

وقد أثبت العلم أن هذا مايحدث لراكب الطائرة عندما يتعرض للضغط الجوي المنخفض في الارتفاعات العالية .

(٣) الجلـد : **تُحدِث فيه الغازات المتصاعدة تحسّسا (ارتكاريا) وفقاعات تحت الجلد.**

(٤) الجهاز العصبي : **تتأثر الرؤية ، ومجال النظر ، وقد يحدث شلل جزئي أو شامل ؛ بسبب تصاعد تلك الغازات.**

(٥) الهبوط الدوري العصبي : **في هذه الحالة يحدث صداع ، وإغماء ، وصدمة عصبية ، وزرقة في الجسم ، وهذه هي نهاية المرحلة الحرجة التي ذكرتها الآية الكريمة { حرجاً كأنما يصّعّد في السماء} وهي تؤدي إلى الوفاة.**

وإن هذا الوجه من الإعجاز العلمي في القرآن الكريم من أبرز ما اهتدى إليه الإنسان في العصر الحديث ... عصر العلم والمعرفة

وكلما انتشر العلم واتسعت مجالاته ظهر من أوجه الإعجاز العلمي في القرآن الكريم مايجعل الناس على اختلاف ألسنتهم وألوانهم يسارعون إلى الدخول في دين الله أفواجا.

وصدق ربنا الكريم : **{إنَ هوّ إلاّ ذّكّر لّلّعّالّمّينّ (٨٧) ولّتّعّلّمنّ نّبّأّهٍ بّعّدّ حٌينُ]** سورة ص آية : **(٨٧ - ٨٨)**

الحقيقة رقم (١١)

قال تعالى : (**إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَاراً كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُوداً غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَزِيزاً حَكِيماً) (النساء:٥٦)**

إن الجلد الذي يكسو أجسامنا من الخارج ذو أهمية خاصة في حياة الإنسان ، وذلك لأنه يحيط إحاطة كاملة بجميع العضلات وما تحتها من الأعضاء الداخلية ، وهو في هذا الموقع يشكل حلقة الاتصال بين جميع المؤثرات الخارجية التي يتعرض لها الإنسان في البيئة التي يعيش فيها وبين الأعضاء الداخلية الأخرى في الجسم.

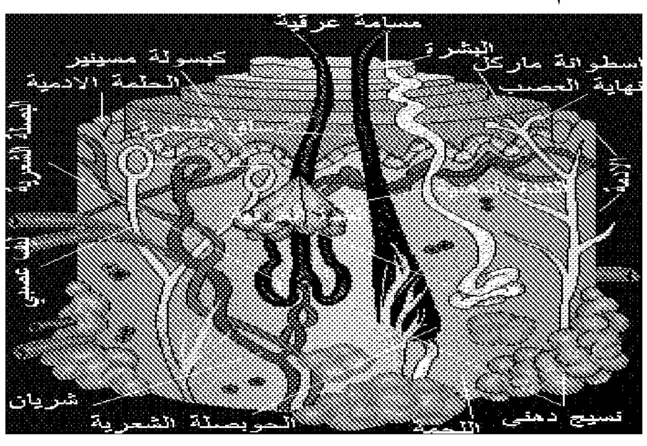
ولكي نتعرف على أهم الوظائف التي يقوم بها الجلد في حياتنا اليومية لابد لنا من دراسة التركيب الدقيق لهذا الغطاء الكامل بصورة مبسطة ، وفيما يلي نبذة مختصرة عن هذا التركيب.

تركيب الجلد :

يتركب الجلد في الإنسان "وكذلك في جميع الحيوانات الفقارية" من طبقتين متتاليتين إحداهما خارجية وتعرف "بالبشرة" والأخرى داخلية وتعرف "بالأدمة" وتتركب البشرة من عدة صفوف منتظمة من الخلايا تتحول السطحية منها إلى خلايا قرنية صلبة ، وتشكل هذه الخلايا القرنية التي تحيط بالجسم من الخارج ما يعرف "بالطبقة القرنية" ، وتلك هي الطبقة الوقائية التي تمنع تسرب البكتريا أو الميكروبات المرضية إلى داخل الجسم نظراً لصلابتها وعدم قدرة البكتريا على اختراقها.

وتنتهي البشرة من الداخل بطبقة محددة من الخلايا المنتظمة يطلق عليها اسم "طبقة ملبيجي" نسبة إلى عالم التشريح الإيطالي المشهور ولهذه الطبقة أهمية قصوى في حياة الجلد وسلامته وتجديده ، وذلك لأن خلايا هذه الطبقة لها القدرة على الانقسام المستمر ، ويؤدي هذا الانقسام إلى إنتاج خلايا حية جديدة تضاف تدريجياً إلى الطبقات السطحية ، وينتج عن ذلك أن الطبقات السطحية من الجلد عندما تهرم أو يصيبها التلف لأي سبب من الأسباب فإنها تستبدل تدريجياً بالإنتاج المستمر لطبقة ملبيجي ، ونشاهد أحياناً الطبقة السطحية القرنية من الجلد وهي تنسلخ على شكل قطع صغيرة تسقط عن سطح الجلد بعد أن تكون قد حلت محلها طبقة أخرى جديدة ، كما أنه في حالة الجروح التي تصيب الجلد تنشط طبقة ملبيجي لإنتاج خلايا جديدة لسد الفجوة التي تنشأ عن تلك الجروح ، وبذلك تعود إلى الجلد استمراريته فوق سطح الجسم دون انقطاع ، كما ان هذه الطبقة "المولدة" هي التي تنتج الغدد الجلدية.

أما الطبقة الداخلية من الجلد وهي "الأدمة" فإنها تتكون من نسيج ضام يحتوي على عديد من التجويفات ، كما تنتشر بداخلها الشعيرات الدموية والليمفية الدقيقة والنهايات العصبية ، ونظراً لكثرة الشعيرات الدموية في هذه الطبقة فإنها تسبغ أعلى الجلد بأكمله لونه الوردي المألوف ، أما النهايات العصبية والخلايا الحسية الجلدية فهي التي تجعلنا قادرين على الشعور بمختلف الإحساسات كما يتضح لنا عند الكلام عن وظائف الجلد. وينتشر في الجلد نوعان من الغدد وهما الغدد الدهنية والغدد العرقية ، والغدد الدهنية صغيرة الحجم نسبياً وتفتح في حويصلات الشعر ، أما الغدد العرقية فهي على شكل أنابيب متلوية دقيقة تستقر في عمق الأدمة ، ولكل منها قناة طويلة ورفيعة تفتح على سطح الجلد ، ولكل من هذين النوعين وظيفة محددة نتكلم عنا فيما بعد.



وظائف الجلد :

وللجلد عدة وظائف وهي الوظيفة الحسية ، والوظيفة الوقائية ، الوظيفة الإخراجية ، والوظيفة الإنتاجية.

<u>الوظيفة الحسية :</u>

يتعرض الإنسان في حياته اليومية إلى عديد من المؤثرات الخارجية التي يقع تأثيرها المباشر على الجلد ، فالحرارة الشديدة في فصل الصيف مثلاً ، أو البرودة الحادة في فصل الشتاء ، لا يتعرف عليها الإنسان ويقوم بإدراكها إلا عن طريق الجلد ، وذلك لأن الجلد يحمل تلك الإحساسات إلى الأجهزة الداخلية المتخصصة التي تعمل بدورها على إحداث الاستجابات المناسبة ، كما أنه يعمل أيضاً على استقبال أنواع أخرى من الاحساسات ، مثل الإحساس بالضغط أو غيرها ، وهو يعتبر أيضاً المركز الرئيسي لحاسة اللمس التي نتعرف عن طريقها على نوع الأجسام التي نلامسها ، فنحن مثلاً إذا أغمصنا عيوننا ولمسنا بأصابعنا أي نوع من الأجسام نستطيع أن ندرك أن الجسم الذي نلامسه مصنوع من الخشب أو الحديد أو الزجاج أو الكاوتشوك أو غيرها من المواد ، كما نستطيع أيضاً أن ندرك بواسطة اللمس إن كان هذا الجسم مصقولاً وناعم الملمس أم أنه خشن غير أملس ، ولذلك يعتبر الجلد بما يحتوي عليه من الخلايا المتخصصة من أهم الأعضاء الحسية في جسم الإنسان.

الوظيفة الوقائية :

وهي وظيفة أخرى من وظائف الجلد على أكبر جانب من الأهمية بالنسبة لحياة الإنسان وسلامته ، إذ أن علماء الأمراض الميكروبية يعتبرون الجلد خط الدفاع الأول ضد أي غزو ميكروبي يتعرض له الجسم ، وذلك لأنه بتغليفه للجسم من الخارج يكون أول ما تلامسه الميكروبات المرضية التي تسبح في الهواء ، أو تنقلها الحشرات التي تقع على الجلد ، أو الرذاذ المتناثر من أفواه المرضى ، أو غير ذلك من الوسائل التي يتم عن طريقها وصول هذه الميكروبات إلى سطح الجسم ، ولذلك كان الجلد الصحيح السليم ذا أهمية كبيرة في وقاية الإنسامن من هذه الأمراض.

والواقع أن الطبقة الخارجية من الجلد – وهي التي تسمى الطبقة القرنية – صلبة نوعاُ ما وتكون حاجزاً منيعاً لا تستطيع تلك الميكروبات الدقيقة اختراقه والوصول إلى الأنسجة اللينة التي تقع تحتها مباشرة ، وبذلك ينجو الإنسان من الإصابة بكثير من الأمراض الناتجة عن اقتحام مثل تلك الميكروبات ووصولها إلى داخل الجسم.

وعلى ذلك يكون من الأهمية بمكان المحافظة على سلامة الجلد وبقائه على الدوام خالياً من الجروح أو التسلخات ، أو الكدمات أو الشقوق الدقيقة التي تستطيع الميكروبات المرضية النفاذ من خلالها إلى داخل الجسم ، ويكون علاج هذه الجروح أو الشقوق على وجه السرعة خير وسيلة للمحافظة على سلامة الإنسان ، وذلك عن طريق استخدام المطهرات والوسائل العلاجية الأخرى ، كما أن غسل الوجه واليدين والقدمين – وهي اجزاء الجسم التي يكثر تعرضها للهواء – بالماء والصابون عدة مرات في اليوم من أهم الوسائل الصحية التي تساعد على سلامة الجسم ، وذلك لأن مثل هذا الغسيل يزيل عن الجلد ما يترسب فوقه من الغبار والميكروبات العالقة به خصوصاً في فصل الصيف حيث ترتفع الحرارة ويزداد العرق مما يساعد الميكروبات على الالتصاق بسطح الجلد انتظاراً لفرصة سانحة تسمح لها بالنفاذ إلى داخل الجسم.

الوظيفة الإخراجية :

وتلك وظيفة أخرى من وظائف الجلد ، وذلك لأن الجسم في حاجة مستمرة إلى طرد النفايات التي لا يحتاج إليها والتي تنتج عن عمليات الاختراق الداخلي للمواد الكربوهيدراتية والمواد الدهنية ، إن مثل هذه النفايات لابد من طردها إلى خارج الجسم ، وذلك بواسطة الكليتين والرئتين والجلد ، ولكل من هذه الأعضاء وظيفة محددة في هذا المجال ، ولذلك يعتبر الجلد من الأعضاء الإخراجية التي تطرد إلى خارج الجسم ما هو في غير حاجة إليه وخصوصاً الماء الزائد عن احتياجات الجسم ، وهو يخرج عن طريق

الجلد في صورة العرق الذي يتكون معظمه من الماء وبعض الأملاح المعدنية الذائبة فيه والبولينا ، وتقوم بإخراج العرق تلك الغدد الدقيقية التي تعرف بالغدد الجلدية.

وبالإضافة إلى أن خروج الماء وما به من الأملاح المعدنية عن طريق الغدد العرقية هو في حد ذاته من الوسائل الإخراجية ، فإن للعرق وظيفة أخرى في الجسم ، وذلك لأن تبخر الماء من سطح الجلد يؤدي إلى خفض درجة حرارة الجسم ، ومن المعروف طبعاً أن إنتاج العرق في الأجواء الحارة أكبر بكثير من إنتاجه في الأجواء الباردة ، كما أنه يزداد بدرجة ملحوظة في فصل الصيف عنه في فصل الشتاء ، وتكون لزيادة إنتاج العرق علاقة وثيقة بدرجة حراراة الجو ، فكلما ارتفعت تلك الدرجة زاد خروج العرق من الجسم ، وتلك وسيلة طبيعية هامة لتنظيم درجة حرارة الجسم بالإضافة إلى بعض الوسائل الأخرى التي لا داعي لذكرها في هذا المجال.

الوظيفة الإنتاجية :

إن النوع الثاني من الغدد الجلدية وهو المعروف ، بالغدد الدهنية ، أصغر حجماً من الغدد العرقية ، وهي كما يدل عليها اسمها تنتج أنواعاً خاصة من المواد الدهنية التي تنتشر بعد خروجها من تلك الغدد على الشعر وسطح الجلد ، ولهذه المواد الدهنية أهمية خاصة في جعل الشعر طرياً ليناً غير قابل للتقصف.

ومن الناحية الفسيولوجية تعمل تلك المواد الدهنية التي يفرزها الجلد على إمداد الجسم باحتياجاته من فيتامين د. وهو الفيتامين المضاد لمرض الكساح.

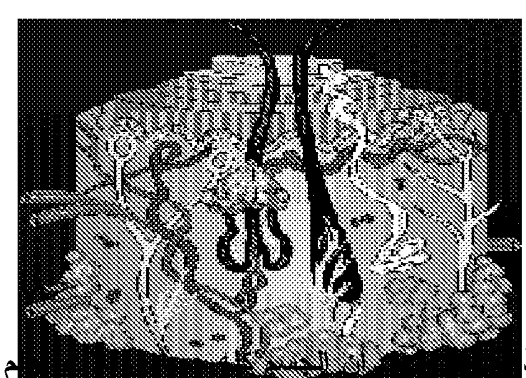
إذ تتحول بعض مكونات تلك المواد الدهنية عند تعرضها لأشعة الشمس إلى هذا النوع الهام من الفيتامينات إذ لا يقتصر حصولنا على فيتامين د على استخلاصه من بعض الأطعمة التي نتناولها مثل زيت السمك ، أو الزبد ، او الدهون الحيوانية الأخرى بل يمتد ذلك أيضاً إلى ما تنتجه أجسامنا من هذا الفيتامين بفعل أشعة الشمس على المواد الدهنية التي يفرزها الجلد.

ولذلك فإن تعريض أجسامنا لأشعة الشمس له أهمية كبيرة في حصولنا على بعض ما نحتاج إليه من فيتامين د ، ولذلك أيضاً كان انتشار مرض الكساح أكثر وضوحاً في الأقاليم الشمالية الباردة منه في الأقاليم الاستوائية الحارة حيث يتمتع سكانها بقدر وافر من أشعة الشمس على مدار السنة.

وهناك نوع آخر من المنتجات الجلدية التي تتكون داخل جلد الإنسان وهو الشعر الذي يغطي رءوسنا وينتشر أيضاً في عدة مواضع أخرى من الجسم كالحواجب والرموش والشوارب واللحى وغيرها ، إن هذا

الشعر يتكون بادئ ذي بدء داخل الجلد بطريقة محددة ، ثم ينمو بعد ذلك إلى الخـــارج ليصـــبح واضـــحاً للعيان.

الإحساس بالألم بين الطـــــب و القـــرآن



كان الاعتقاد السائد منذ م يكن واضحاً لأحد يومذاك أن هناك أعصاباً متخصصة في جسم الإنسان لنقل أنواع الألم، حتى كشف علم التشريح اليوم دور النهايـــات العصبية المتخصصة في نقل أنواع الآلام المختلفة.

وسنرى فيما يعرضه هذا البحث للدكتور سالم عبد الله المحمود والشيخ عبد المجيـد الزنـــداني مـــن الحقائق العلمية ماينـاقض ذلك الاعتقاد الذي كان سائداً وقت التنزيل وإلى زمن قريب جداً. وبمقارنة تلـــك الحقائق العلمية مع ماورد في القرآن الكريم من الإشارات العلمية حـــول الجلـــد وكونـــه مختصـــاً بنقـــل الإحساسات المتنوعة؛ يتأكد لنا أن هذا القرآن الكريم هو كلام الله خالق الكون ومبدع الإنسان وأنـــه هـــو الذي أوحى بتلك الحقائق إلى نبيه محمد عليه الصلاة والسلام.

النصوص التي وردت في الموضوع :

قال الله تعالى عن عذاب الكافرين يوم القيامة:

(إنّ الذّينَ كَفَرِوا بُآيّاتُنّا سَوّفَ نِصَلّيهُمً نّارْا كِلمّا نّضُجّتَ جِلِودِهِمً بّدّلَنّاهِمً جِلِودْا غّيّرّهّا لُيّذِوقِوا العّذّابّ إنّ اللّةّ كّانّ عّزّيزْا حّكٌيمْا) (النساء٥٦)

وقال تعالى:

(وسِقِوا مّاءْ حّمٌيمْا فقّطّعّ أمّعّاءّهِمً) {محمد : ١٥)

تفسير الآية الأولى:

قال الطبري في تأويل قوله تعالى: { سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَاراً } سوف ننضجهم في نار يصلون فيها،أي يشوون فيها، {كلما نضجت جلودهم} كلما انشوت بها جلودهم فاحترقت {بدلناهم جلوداً غيرها} يعني غير الجلود التي قد نضجت فانشوت { لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ } فعلنا ذلك بهم ليجدوا ألم العذاب وكربه وشدته بما كانوا في الدنيا يكذبون آيات الله ويجحدونها (١)

وقال الزمخشري : ليدوم لهم ذوقه ولا ينقطع، كقولك للعزيز: «أعزك الله أي أدامك على عزك وزادك فيه»(٢)

تفسير الآية الثانية:

قال القرطبي : {وسُقُوا مَاءً حَمِيماً} أي حاراً شديد الغليان إذا دنا منهم شوى وجوههم ووقعت فروة رؤوسهم ، فإذا شربوه قطع أمعاء هم وأخرجها من دبورهم.

والأمعاء : جمع مِعًــى ، والتثنية : مِعَيَانْ ، وهو جميع ما في البطن من الحوايا(١)

وقال الطبري : وسقي هؤلاء الذين هم خلود في النار ماء قد انتهى حره فقطع ذلك الماء من شدة حره أمعاء هم(٢)، كما ذكر مثله الشوكاني في فتح القدير، (٣) وابن كثير في تفسيره (٤).

الجلــد وعذاب النار

الحقائق العلمية حول الجلد :

إذا ألقينا نظرة على خارطة الجلد نجد قدرة الخالق جل وعلا تتجلى في الشكل البديع الذي يوضح كيف تتوزع أعصاب الإحساس في جلد الإنسان (كما هو موضح بالشكل المرفق) حيث نجد أن هناك مايقرب من خمسة عشر مركزاً لمختلف أنواع الإحساس العصبي قد تم اكتشافها من قبل علماء الطب والتشريح ، وقد حمل بعضها أسماء مكتشفيها.

وقد قسم علماء الطب الإحساس إلى ثلاث مستويات:

أ – إحساس سطحي.

ب – إحساس عــمــيــق.

جـ – إحساس مركـــــــب.

ويختص الإحساس السطحي باللمس والألم والحرارة؛ أما الإحساس العميق : فيختص بالعضلات والمفاصل . أي إحساس الوضع أو التقبل الذاتي .(PROPRIOCEPTION) وكذلك ألم العضلات العميق وتحســــس الاهتزاز .(PALLESTHESIA)

والآلية الحسية لكلا الإحساسين : السطحي والعميق، تشمل التعرف وتســمية الأشــياء المعروفة والموضوعة في اليد، أي حاســة معرفة الأشــياء باللمــس .(STEREOGNOSIS (وكذلك حاسة

الإدراك الموضعي(TOPOGNOSIS) ، أي المقدرة على تحديد مواضع الإحساس أو التنبيه الجلدي.

والإحساس باللمس : **أي معرفة الأشياء باللمـــس ؛ ويعتمد على ســـلامة قشرة المخ، أو لحاء المخ.**

وهناك مايعرف بتقسيم د. هد (Head's, S CLASSIFICATION) حيث قسم الإحساس الجلدي إلى مجموعتين :

إحساس دقيق (**EPICRITIC) يختص بتمييز حاسة اللمس الخفيف والفرق البسيط في الحرارة.**

وإحساس أولي (**PROTOPATHIC) ويختص بالألم ، ودرجة الحرارة الشديدة.**

وكل إحساس منهما : **يعمل بنوع مختلف من الوحدات العصبية ، وقد بنى استنتاجه هذا على ملاحظاته لتجدد الأعصاب ؛ الذي يعقب الإصابة ، حيث وجد أن الإحساس الأولي (PROTOPATHIC) يعود سريعاً أي خلال عشرة أسابيع ، بينما الإحساس الدقيق يبقى معطلاً لمدة سنة أو سنتين ، أو ربما لايعود نهائياً.**

خلايا التغيرات البيئية:

توجد خلايا مخصصة لاكتشاف التغيرات الخاصة في البيئة(**RECEPTORS**) ،

وهي تنقسم إلى أربعة أنواع :

خلايا تتأثر بالبيئة الخارجية(**EXTEROCEPTORS): ، وهي مخصصة لحاسة اللمس، وتشتمل على جسيمات (مايسنر (MEISSNERS CORPUSCLES) (وجســـــــــــــــــيمات (ميركل ((MERKELS CORPUSCLES) .**

خلايا الشعر ، ونهاية بصيلات كروز :

(ERAUSE END BULBES)، وهي مخصصة للبرودة .

اسطوانات روفيني:

(RUFFINI, S CYLINDERS),وهي مخصصة للحرارة .

نهايات الأعصاب الإرادية أو الحرة للإحساس بالألم.

الأشكال توضح نهايات العصب الحسي وهي متقبلات خارجية (مستقبلات)

وقد أثبت التشريح أن الألياف العصبية الخاصة بالألم والحرارة متقاربة جداً، كما بين الطريقَ الذي تسلكه الألياف العصبية الناقلة للألم والحرارة حيث تدخل النخاع الشوكي (SPINAL CORD) وبعده إلى المخيخ (CEREBELLUM) ثم إلى الدماغ المتوسط (MID BRAIN) ومنه إلى المهاد) (THALAMUSثم إلى تلافيف الفص المهادي للمخ. (GYRUS OF PARIETAL LOBE)

ونخلص من هذا إلى أن الجلد هو من أهم أجزاء جسم الإنسان إحساساً بالألم ، نظراً لأنه الجزء الأغنى بنهايات الأعصاب الناقلة للألم والحرارة .

درجات الحروق وأنواعها:

لو استعرضنا درجات الحروق التي يصاب بها الإنسان لوجدنا أن هناك حروقاً من الدرجة الأولى ، وحروقاً من الدرجة الثانية.

*** وجميعها تنقسم إلى حروق سطحية، وحروق عميقة، ثم حروقا من الدرجة الثالثة .**

*** ولو ألقينا نظرة إلى مايصيب الجلد نتيجة لهذه الأنواع الثلاثة من الحروق لوجدنا أن حروق الدرجة الأولى تصيب طبقة البشرة القرنية ، وتظهر على هيئة التهاب جلدي.**

*** ويسمى أيضاً الحرق الحمامي ، وفي هذه الحالة يحدث انتفاخ وألم بسيط لأن الحرق من الدرجة الأولى يصيب خلايا الطبقة السطحية ، ومن المعتاد أن ظاهرة الاحمرار والانتفاخ والألم تختفي خلال يومين أو ثلاثة أيام.**

ولو انتقلنا إلى حروق الدرجة الثالثة لوجدنا أن طبقة الجلد تصاب بكاملها ، وربما تصل الإصابة إلى العضلات أو العظام ، ويفقد الجلد مرونته ويصبح قاسياً وجافاً.

وفي هذه الحالة فإن المصاب لايحس بالألم كثيراً؛ لأن نهايات الأعصاب تكون قد تلفت بسبب الاحتراق.

ونعود الآن إلى حروق الدرجة الثانية ، وهي تنقسم إلى قسمين:

1- سطحي.

2- عميق.

يحدث في حالة الحروق السطحية من الدرجة الثانية أن طبقة البشرة (ظاهر الجلد) تنضج ، وكذلك الأدمة –طبقة باطن الجلد– التي تحت البشرة.

ويحدث في هذه الحالة انفصال طبقة البشرة عن طبقة الأدمة ، وتتجمع مواد مفرزة أو نتحات (١)مابين هاتين الطبقتين ، وتتكون كذلك النفط

(٢) تحت البشرة وهي مليئة بسوائل تشبه سوائل البلازما أو مصل الدم ويعاني المصاب في هذه الحالة من آلام شديدة وزيادة مفرطة في الإحساس بالألم؛ نتيجة لإثارة النهايات العصبية المكشوفة . ويبدأ التئام الجلد خلال أيام قد تصل إلى أربعة عشر يوماً نتيجة لعملية التجدد والانقلاب التي تحدث في الجلد.

الأحشاء وعذاب يوم القيامة:

وكما يتعرض الكفار لعذاب النار من الخارج عن طريق الجلد ، فإنهم يتعرضون لعذاب داخلي من نوع آخر ، عن طريق سقيهم بماء حميم؛ إذا دنا منهم شوى وجوههم ووقعت فروة رءوسهم، فإذا شربوه قطع أمعاءهم وأخرجها من دبورهم. قال تعالى : { مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وُعِدَ الْمُتَّقُونَ فِيهَا أَنْهَارٌ مِنْ مَاءٍ غَيْرِ آسِنٍ وَأَنْهَارٌ مِنْ لَبَنٍ لَمْ يَتَغَيَّرْ طَعْمُهُ وَأَنْهَارٌ مِنْ خَمْرٍ لَذَّةٍ لِلشَّارِبِينَ وَأَنْهَارٌ مِنْ عَسَلٍ مُصَفًّى وَلَهُمْ فِيهَا مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَمَغْفِرَةٌ مِنْ رَبِّهِمْ كَمَنْ هُوَ خَالِدٌ فِي النَّارِ وَسُقُوا مَاءً حَمِيماً فَقَطَّعَ أَمْعَاءَهُمْ)

(محمد:١٥)

لقد كشف علم التشريح أن الأمعاء الدقيقة هي أطول جزء في الجهاز الهضمي – يصل طولها إلى خمسة أمتار– ويتكون جدارها من ثلاث طبقات :

١ ـ الطبقة الخارجية:

وهي الطبقة المصلية : وهي عبارة عن غشاء رقيق رطب بما يفرزه من سائل مصلي.

٢ ـ الطبقة الوسطى :

وهي الطبقة العضلية ؛ التي تتكون بدورها من طبقتين:

أ ـــــ طبقة خارجية : تتكون من عضلات طولية.

ب ـــــ طبقة داخلية : تتكون من عضلات دائرية.

٣ ـ الطبقة الداخلية وتسمى بالطبقة المخاطية:

وتتكون من صفيحة عضلية مخاطية ، ونسيج تحت الغشاء المخاطي ، وثنايا دائرية أو حلقية محملة بالزغب ؛ وتحتوي على غدد معوية وحويصلات لمفاوية.

ونجد أن هذا الإبداع الإلهي في التكوين والتركيب جعل الأمعاء من الداخل في حماية من المؤثرات الداخلة إليها ؛ التي يمكن أن تحدث آلاماً ، منها آلام الإحساس بالحرارة.

فتجويف البطن مبطن بالبريتون (الصفاق) الذي يبلغ حجمه 20400) سم مكعب) ويساوي نفس حجم الجلد الخارجي للجسم، وهو مايسمى بالصفاق الجداري .وأما الذي يغطي الأحشاء ، فإنه يسمى الصفاق الحشوي .

أما الجزء الموجود بين الصفاق الجداري والطبقة المصلية للأحشاء فيسمى المساريقا ، وبه عدد كبير من جسيمات) باسينى.

والمساريقا تشبه الصفيحة المكونة من ورقتين مزدوجتين تمر بينهما الأعصاب والأوعية اللمفاوية والدموية.

فمتلقيات الألم **(RECEPTORS) والوحـــدات الحـســية الأخـــرى الموجودة في الأحشاء تشبه تلك الموجودة في الجلد ، لكن هناك اختلافات بينة في توزيعها.**

فالأحشاء لايوجد بها أعصاب التقبل الذاتي **((PROPPIOCEPTORS، ولكن يوجد فيها عدد قليل من الأعضاء الحسية للحرارة واللمس . لذا فإنه عندما يخدر جدار البطن بمخدر موضعي ،**

ويفتح البطن ونمسك الأمعاء أو نقطعها أو حتى نحرقها لاينتج عن ذلك أي انزعاج أو إحساس بألم. ولكن عندما تتقطع الأمعاء بسبب شرب الماء الحميم (ماء حار شديد الغليان (1)(الذي ينفذ منها إلى التجويف المحيط بالأحشاء والغني بالأعصاب الحاسة فإن العذاب بحرارة الحميم يبلغ أشده.

أوجـــــــه الإعجاز:

(أ) – بين الله سبحانه وتعالى أن الجلد هو محل العذاب فربط جل وعلا بين الجلد والإحساس بالألم في قوله تعالى:

{)إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَاراً كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُوداً غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَزِيزاً حَكِيماً) (النساء:٥٦) فتبين بذلك أن الجلد وسيلة إحساس الكافرين بعذاب النار.

وأنه حينما ينضج الجلد ويحترق ويفقد تركيبه ووظيفته ويتلاشى الإحساس بألم العذاب يستبدل بجلد جديد مكتمل التركيب تام الوظيفة ، تقوم فيه النهايات العصبية ـــ المتخصصة بالإحساس بالحرارة و بآلام الحريق ـــ بأداء دورها ومهمتها ؛ لتجعل هذا الإنسان الكافر بآيات الله تعالى يذوق عذاب الاحتراق بالنار.

ولقد كشف العلم الحديث أن النهايات العصبية المتخصصة للإحساس بالحرارة وآلام الحريق لاتوجد بكثافة إلا في الجلد ، وما كان بوسع أحد من البشر قبل اختراع المجهر وتقدم علم التشريح الدقيق أن يعرف هذه الحقيقة التي أشار إليها القرآن الكريم منذ أربعة عشر قرناً ... وهكذا تتجلى المعجزة وتظهر آيات الله تعالى.

(ب) – هدد القرآن الكريم الكفار بالعذاب بماء حميم يقطع أمعاء هم ، واتضح السر في هذا التهديد أخيراً باكتشاف أن الأمعاء لاتتأثر بالحرارة ، ولكنها إذا قطعت خرج منها الماء الحميم إلى البريتون الجداري ؛ الذي يغذى بأعصاب الجدار التي تغذي الجلد ، وعضلات الصدر والبطن، وتتأثر هذه الأعصاب باللمس أو الحرارة فيسبب الحميم بعد تقطيع الأمعاء أعلى درجات الألم.

أما العذاب عن طريق الجلد فيختلف عن ذلك لاختلاف طبيعة تركـيب الجلد ، فلا يكون استمرار الإحساس بالعذاب في الجلد إذا نضج إلا بتجديد جلد جديد.

فاختلاف الوصف لكيفية تحقيق العذاب بالنار من الخارج : **عن طريق تبديل الجلد كلما نضج، ومن الداخل : بتقطيع الأمعاء بالحميم ، والذي أثبته العلم الحديث يتوافق مع ما ورد في القرآن الكريم في هذين المجالين . ذلك أن القرآن الكريم كلام الخالق العليم الذي يعلم دقائق تركيب الإنسان وأسراره .**

وهكذا يتجلى الإعجاز العلمي في الإحساس بالألم بالتوافق بين حقائق الطب ومعجزات القرآن الكريم.

الحقيقة رقم (١٢)

الاعجاز القرأنى فى احكام الحيض والاستحاضة

قال تعالى :(وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ قُلْ هُوَ أَذىً فَاعْتَزِلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ وَلا تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّى يَطْهُرْنَ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ) (البقرة:٢٢٢)

ليس ثمة شك فى أن حدثاً كالحيض ، يعترى المرأه بصفة دوريه ، مرة فى كل شهر على مدى سنوات الخصوبة من عمرها ، بدءاً من سن البلوغ وحتى سن اليأس – فيما خلا فترات الحمل والرضاعه عند البعض – لابد وأن يكون قد داعب الخيال الانسانى منذ بدء الخليقه ، ثم سيطر عليه ، قبل العقل والفكر والمنطق وحتى العلم ، فحلق معه فيما يحيط به من غموض ، وما يكتنفه من اسرار ثم ترك بصماته واضحه جلية على التراث الإنسانى المتواتر ، والمفعم فى ذات الوقت بالأوهام والترهات والخزعبلات .

تلك الخزعبلات التى سورت الحقيقه بسياج كثيف ، وسبقت العقل ، منذ بدء الخليقه ، ثم إستحوذت على الفكره أزمانا ، فكبلت انطلاقه ، وقيدت سيعة لإستجلاء كنة الحقيقه وجوهرها

الحيض : نظرة تاريخيه

- **وقد قال البعض :(كان أول ما أرسل الحيض على بنى اسرائيل) لكن السيده عائشة ، فيما روي عنها ، قالت:(خرجنا لا نرى إلا الحج ، فلما كنا بسرف ، حضت، فدخل على رسول الله صلى الله عليه وسلم وأن وأنا ابكى ، قال :(إن هذا أمر كتبه الله على بنات آدم ، فأقضى ما يقضى الحاج ، غير أن لا تطوفى بالبيت). البخارى – الجزء الأول**

معتقدات قدماء المصريين

ولم يستطيع العقل البشرى ان يتخلص من اثار ما خلفه الخيال ، حتى بعد ان عرف الانسان الكتابه على عهد المصريين القدماء منذ ما يقرب من سبعة الاف سنة فقد عزا اولئك حدوث الحيض الى قوى شريره تصيب المرأه ، وتجعل من جسدها كلة خبثاً ودنساً وقت حيضها ، ومن ثم قام طبيبهم الكاهن باستنبات مجموعه من البذور البقليه ، سقاها بماء مخلوط بدماء الحيض ، ومجموعه اخرى سقاها بالماء العذب القراح ، ولما تأخر نمو المجموعه الاولى ثن ذبلت ، وماتت بعدئذ خلص الى وجود السم فى تلك

الدماء ، الحيضيه رسخ لديه ذلك الاعتقاد ، وما دامت تلك السموم قد خرجت من بدنها يكون خبثا كلة ، ومن ثم كانوا يعتزلونها تماما الى حد نبذها وقت حيضها جميعه.وسما

ولقد إعتقد أبو قراط وجالينوس (١) ومن تبعهم ، ممن مارسوا صناعة الطب فى القرون الوسطى فى وكذلك فعل المجوس واليهود .. ذلك الأعتقاد

معتقدات اليهود

والمعروف عن اليهود انهم يتشددون فى مسائل الحيض ، والدم بصفه عامه ولا يفرقون فى نظـرتهم ولا فى احكامهم بين الحيض والاستحاضه ، وذلك حسب ما ورد فى (الاصحاح الخامس عشر من سـفر ، ولا ،وهو واحد من الأسفار التى يسمون جملتها بالتوراه ، فالحائض عندهم تعزل تماما خلال فترة الـدم يتجنبون ملامستها على الأقل) ، وما خلال تلك الفتره جميعها (اثنى عشر يوما أو خمسة أيام أيهما أقل ، ملامساتها ، ومؤاكلتها ، وحتى الجلوس معها على فراش ،ويذهبون الى اكثر من ذلك غلوا ، بكسر أنية الخزف أو الفخار أو ما شابة ذلك اذا ما مستها الحائض ولا يحل الغسيل لتلك المرأه الا بعد انقضاء الايام السبعه اللاحقة لأيام الحيض ، وفى اليوم الثامن تغتسل ، ثم تقدم " الحاخام" أمام الرب ، فـى الإجتمـاع يمامتين أو فرخى حمام ، واحدة منهما ذبيحة خطية والاخرى محروقة خيمة.

معتقدات العرب قبل الاسلام

أما العرب فى جاهليتهم ، فقد كان إعتقادهم المتوارث عن هذا الأمر ، لا يختلف فى كثير أو قليل ، عن اعتقاد المجوس واليهود ومعاصريهم ، فكانوا يعتزلون المرأه اذا حاضت إعتزالاً تاماً إلا يؤاكلوها ولا يجالسوها على فراش ولا حتى يساكنوها (القرطبى) ذلك ان عقيدتهم لم تكن أيضاً ثمرة العقل ، ولا كانت نتاجاً للفكر ، بقدر ما كانت تراثاً متواتراً خلفه الخيال ورسخ فى الوجدان على مر السنين ، وكانت المرأه عندهم إذا حاضت ، فهى " عارك و"فارك" و"كابر" و"دارس" و"طامث" و"ضاحك" و"حائض" (القرطبى) ولهذه التسميات جميعهافيما خلا اللفظ الاخير – دلالتها فى اللسان العربى ، إذ يستدل منها إنهم كان يعتقدون إن هذا الأمر الذى يعترى المرأه مرة فى كل شهر ، وبصفه دورية ، هو بمثابة فرك" لمواد ضارة وسامة فى بدنها " طمست " عليه والمت به فغطتة ، ولو أنها بقيت فيه لاضرت به وأهلكتة ، وهى إمرأه " ضاحك " اى منفرجه الأنسجه متفتحه المسام ، كى تتخلصمن تلك السموم وهى " عارك " و"دارس" وفيهما معنى المغالبه لهذه المواد وهى أيضا كابر " لانها تكبر هذا الأمر لما فيه من خلاصها من السموم والأضرار وهى كذلك " طامث والطمث من الدنس والمس والفساد(القاموس المحيط الجزء الأول ص١٦٩ ، ٢١٥ ، ٢٢٧ الجزء الثانى ص٣١٠ ، ٣١١ ، ٣١٣ ، ٣٢٩) .

تلك كانت نظرة العرب فى جاهليتهم، لهذا الأمر ، وذلك كان إعتقادهم ، ولقد كان إعتقادهم ذلك راسخاً فى نفوسهم ، مستقراً فى وجدانهم ، ونهج نهجهم أو ربما نهجوا هم نهج – المجوس واليهود دون النصارى

وهم أهل كتاب – إذ لم يرد فى كتابهم (الانجيل) ذكر لهذا الامر من قريب أو من بعيد ، ومن ثم فهــم لا يبالون به ولا يأبهون به . ويجامعون نساءهم ابانه.

.. وفى يثرب .. طيبه الطيبه المدينه المنوره .. وفى العقد الاول من القرن السابع الميلادى ، كان يعيش الناس ، لهم مذاهب شتى ومعتقدات متباينه اخلاط من.

كان يعيش المسلمون ، وهم وقتئذ قلة .. المهاجرون فى مكه ، الذين أخرجوا من ديارهم ، بغير حق ، إلا ربنا الله والأنصار من أهل المدينه من الأوس والخزرج وعرب يثرب ، وكانت تعيش فلول يهود أن يقولوا ، وفدوا اليها من ارض كنعان قبل ما يقرب من خمسة قرون خلت ، فرارا من وطأة الرومان الباطشة ، ، وكانت تعيش قلة من النصارى ، وكانت تعيش بضعة من المجوس وكانت تطرأ عليها أجناس أخرى ، نفد وقوداً طارئاً فى تجارة لها .

وكان بدهياً ، والحال على ذلك النحو ، أن يتساءل خلاط الناس على اختلاف مذاهبهم ، وتباين عقائدهم ، عن موقف الاسلام وهو الدين الجديد الذى لم يكن قد وقر فى قلوب الغالبيه بعد – من هذا الامر وقد روى ان بعض المسلمين هم الذين توجهوا بالسؤال الى النبى صلى الله عليه وسلم عما يحل لهم وما يحرم عليهم من نسائهم حال حيضهن ، فنزل فى ذلك قراناً يتلى.

قال تعالى :(وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ قُلْ هُوَ أَذىً فَاعْتَزِلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ وَلا تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّى يَطْهُرْنَ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ) (البقرة:٢٢٢)

الاعجاز فى إستخدام لفظ المحيض

عن تفسير المنار) ولفظ المحيض مصدر من حيض بمعنى سيل ، ويطلق على مان الحيض ومكانه والحدث الذى خصص هذا المكان له ، كالمجئ والمبيت والمغيب ، فإذا نحن قلنا "جاء المغيب" دل ذلك على الزمان ، وإذا قلنا "توجهت الشمس إلىالمغيب" دل ذلك على المكان ، وإذا نحن قلنا" أظلمت الدنيا بالمغيب " دل ذلك على حدث الغياب ذاته .

وإختيار القرآن الكريم للفظ" المحيض" من بين الأسماء الأخرى التى جرت على لسان العرب ، وجميعها ما خلا اللفظ القرآنى تحمل معنى السموم ، له حكمة بالغة لا يجوز أن تحفى على فطنة المسلم الواعى.

الحكمة من تقديم العلة على الحكم

كما أن تقديم العلة على الحكم وترتيبه الحكم على العلة فى قوله تعالى :(قُلْ هُوَ أَذىً فَاعْتَزِلُوا النِّسَاءَ)إنما جاء لطفاً منه سبحانه ليؤخذ بالقبول من المتساهلين الذين قد يرون أن الحجر عليهم فى أمور غرائزهم وشهواتهم تحكماً ويعلم أنه حكم للمصلحة ، وليس للتعبد كما هو الحال عند اليهود .

معنى قوله تعالى (وَلا تَقْرَبُوهُنَّ)

والمراد من النهى عن القرب فى(ولا تقربوهن) النهى عن لازمة القرب الذى يقصد منه وهو الوقاع ،والمعنى أنه يجب على الرجال ترك غشيان نسائهم زمن الحيض لآن غشيانهم سبب للأذى والضرر ، وإذا

سلم الرجل من هذا الاذى فلا تكاد تسلم المرأة لأن الغشيان يزعج أعضاء النسل فيها الى ما ليست مستعدة له ولا قادرة عليه لإشتغالها بوظيفة طبيعية أخرى وهى إفراز الدم المعروف .

وقد أفادت الاية الكريمة تأكيد الحكم إذا أمرت بإعتزال النساء فى زمن المحيض وهو كناية عن تـــرك غشيانهن فيه ثم بنيت مدة هذا الإعتزال بصيغة النهي والحكمة من التأكيد هى مقاومة الرغبة الطبيعية فى ملامسة النساء ،وإيقافها دون حد الايذاء .

وكان يظن بعض الناس إن الإعتزال وترك القرب ، حقيقة لا كناية وإنه يجب الابتعاد عن النساء فـــى المحيض وعدم القرب منهن بالمرة ،ولكن النبى r بين لهم ان هو الوقاع وقال :" إصنعوا أى شئ إلا الجماع " رواه احمد ومسلم وأصحاب السنن .

ما يحل لى من إمرأتى وهى حائض ؟ قال : وفى حديث خزام بن حكيم عن عمه انه سأل رسول الله لك ما فوق الإزار أى ما فوق السرة . واه أبو داوود .

<u>معنى قوله تعالى (حَتَّى يَطْهُرْنَ)</u>

والطهر فى قوله تعالى :(حَتَّى يَطْهُرْنَ) إنقطاع دم الحيض وكن نساء يبعثن الى عائشة بالدرجة فيها الكرسف ، فيه الصفره ، فتقول : لا تعجلن حتى ترين القصه البيضاء . تريد بذلك الطهر مـــن الحيضـــه . البخارى الجزء الاول – باب إقبال المحيض وإدباره.

معنى قولة تعالى (فَإِذَا تَطَهَّرْنَ) والتطهر فى قوله تعالى ، فإذا تطهرن ، هو الغســل بالمـــاء . فـــإن عائشه رضى الله عنها أن إمرأه سألت النبى صلى الله عليه وسلم عن غسلها من المحيض فأمرها كيــف تغتسل : قال " : خذى فرصه من مسك ، فتطهرى بها " قلت : كيف أتطهر ؟ قال " تطهرى بها " قالت :كيف ؟ قال " سبحان الله .. تطهرى " فإجتذبتها إلى فقلت : تتبعى بها أثر الدم " البخارى ، الجزء الأول – بـــاب الطيب للمرأه عند غسلها من المحيض.

وقد روت السيده عائشه رضى الله عنها ان إمرأه من الأنصار قالت للنبى صلى الله عليه وسلم : كيف أغتسل من المحيض : قال :(خذى فرصه ممسكه فتوضئ ثلاثا " ثم إن النبى صلى الله عليه وسلم إستحيا وإعرض بوجهه ، فأخذتها ، فجذبتها ، فأخبرتها بما يريد النبى صلى الله عليه وسلم البخارى الجزء الأول – باب غسل المحيض . وفى تفسير ابن كثير : وقد اتفق العلماء على ان المرأه إذا أنقطع حيضها لا تحل حتى تغتسل بالماء ، وقال ابن عباس) حتى يطهرن) أى من الدم (فَإِذَا تَطَهَّرْنَ) أى بالماء ، كــذا قـــال مجاهد وعكرمه ، والحسن ومقاتل ابن حيان والليث بن سعد وغيرهم . وفى تفسير القرطبى : فإذا تطهرن ، يعنى بالماء ، وبه ذهب مالك وجمهور العلماء ، وإن الطهر الذى يحل به جماع الحائض التى يذهب عنها الدم هو تطهرها بالماء ، كطهور الخبث ، ولا يجزئ من ذلك تيمم ، وفى رأى اخر يحل التيمم لعدم وجود الماء

<u>مجمل القول</u>

(١) ان الفهم الصحيح للحقيقه القرأنيه ، وللاشاره المعجزه والمتمثله فى دقة اختيار اللفظ القرأنى ، دون باقى الالفاظ التى جرت على لسان العرب ، ثم لحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم وما روتـــه الســـيده

عائشه رضى الله تعالىعنها ، فى الطهر والتطهر ، لا يدع مجالا لادنى شك فى ان المباشره الزوجيه اثناء الحيض وفى مكانة اذى وضرر.

(٢) ان الاذى الذى نهى الحق تبارك وتعالى عن المباشره الزوجيه وقت الحيض بسببه ، لابد وان يكـون اذى موضعيا فى ذات المكان ، وليس اذى عاما فى جسد المرأه جميعه ، ومن ثم فى إفرازاته مـن عـرق ولعاب وما إلى ذلك كما وقر فى نفوس الناس جميعاً نتيجة لما توارثوه على مدى تاريخ البشريه الطويـل المظلم ، قبل بزوغ شمس الهداية.

(٣) إن الحائض لا تحل لزوجها إلا بعد (الطهر)وهو إنقطاع الدم وتوقف سيله تماما ثم (التطهر) وهو الغسل بالماء ، والغسل يكون ثلاث مرات ، تتبعا لأثر الدم ، والتطيب بفرصه (قطعة قطن) ممسـكه) اى مبلله بالمسك) تتتبع بها الحائض أثر الدم ثلاث مرات ، وهذا وصية من وصايا الرسول صلى الله عليـه وسلم نعد من قبل السنه الشريفه.

(٤) أحل القرأن الكريم ما حرمته اليهود وحرم ما أحلته النصارى ، ومن ثم لابد وأن يكون فى ذلك حكمة الهية فيها المصلحه لصحة الانسان ، ويستحيل معها على الوعى الأيمانى قبول بأن هذا التحليـل وذلـك التحريم ، وقد جاء لهما القرأن الكريم لمجرد الوسطيه فحسب ، دون حكمة تستوجب التأمل والتفكر ، ثـم البحث العلمى تلبيه لقولة تعـالى (وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً فَلَوْلا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِنْهُمْ طَائِفَةٌ لِيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنْذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ) (التوبة:١٢٢)

ولقد أدركت يهود المدينة المنوره على عهد الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم ما يمكن ان يحدثـه الفهم الصحيح للحقيقه القرأنيه على الله كذبا ، فقالوا عندما سمعواهذه الايه الكريمه :(هذا الرجل يريد ألا يدع شيئا من أمرنا إلا خالفنا فيه) تفسير الفخر الرازى جـ٦ ص٦٦.

<u>مزاعم المكابرين</u>

كثيرون من أمثال جواتييه ١٩٠٠م (٢) ويورسيه ١٩٠٠م (٣) تلمسوا سموم الزرنيخ واليود ، وهم من أشد السموم فتكا ، فى إفرازات جسم الحائض ، من عرق ولعاب وما الى ذلك .

كما اعلن ماخت ١٩٤٣م (٤) انه وجد فى لعاب وعرق الحائض ، وكذلك فى دورتها الدمويـه ، مـواد سامه ، توقف نمو النبات المستزرع ، كما ان ملامسه الحائض للخضراوات والزهور تتسبب فى عطبهـا وذبولها ، وتحول دون حفظها.

وقد اعلن جورج فان سميث والسيده اوليف واتكسـن سـميث ١٩٤٠-١٩٥٠م (٥-١٢) ان وفـاة حيوانات الاختبار ، بعد حقنها بكميات ضئيلة من دماء الحيض ، اسمياها وقتئذ بالسموم الحيضيه.

لكن رينولدز ١٩٤٧ م(١٣) ، لم يستطيع ان يدارى ارتيابه فيما خلص اليه ال سميث من نتائج، حيث اعلن عن عدم اقتناعه بأن حدثا وظيفيت كالحيض ، يناط او يرتبط بوجود سموم ، وهو ما ينافى فطرة ما جبل عليه خلق الإنسان وتكوينه ، وقد حذا حذوه فيما ذهب إليه كثيرون غيره انذاك . الأمـر الـذى حـدا

ببرنارد زونذك ١٩٥٣م (١٤) الى أن يعزو وفاة الحيوانات إلى تجارب ال سـميث إلـى إحتمـال وجـود الجراثيم فى دماء الحيض ، وليس لوجود سموم فيها.

على أن الغالبيه الغالبه من مؤلفى كتب أمراض النساء من الأوريين والأميركيين يوردون فى كتبهم ما أورده المؤلف الإنجليزى جيفكوت ١٩٦٧م(١٥) ، صاحب كتاب (اسس أمراض النساء) والذى يـدرس لطلاب الطب فى مرحلة التأهيل لدرجة البكالوريوس ، وما بعده ، فى جميع جامعات العالم ويعتبر المرجع الأول لجميع المشتغلين بصناعة الطب فى هذا الفرع من التخصص إذ أورد فى كتابة مترجما بالنص:

(١) إن بعض الشعوب تلقن بناتها منذ الصغر وجوب الغسل المهبلى بعد كل حيضة وليس هذا الإعتقاد إلا إعتقادا قديما متوارثا عن خبث ودنس الحائض ولا ضرورة له لأن الغسل بعد الحيض أو فى أى وقت أخر يشكل بصفة عامه خطورة بالغه ، حيث أنه يزيل معه الوسائل الوقائيه الطبيعيه..

(٢) إن المباشره الزوجيه فى أثناء الحيض تمارس بصفه عامه ، وبصوره طبيعيه وبأكثر كثيرا مما هـو معروف .

(٣) إن فترة الحيض تعتبر جزءاً من فترة الأمان ولقد جاء النص اليهودى بتحريم المباشره الزوجيه اثناء الحيض وبعده بسبعة ايام موافقا تماما لما هو معروف الان بفتره الأمان، وذلك ليقصر المباشرة الزوجيـة على فترة الاخصاب ، وهى فترة الاباضة فى منتصف الدورة الشهرية .

(٤) أن الادعاء القائل بخطورة المباشرة الزوجية أثناء الحيض تحسباً لتهتك الانسجة البالغة الطراوة فـى ذلك الوقت من ناحية ، وتجنباً لزيادة السيل والذى قد يحدث للاثارة الجنسية من ناحيـة أخـرى ، لـيس صحيحاً أيضاً من الوجهة العلمية ولا يزيد عن كونه مزاعم نظرية .

(٥) طالما ان الزوجين سليمان ، وخاليان من الامراض ، فلا خوف على أيهما من أي ضـرر ، وإذا مـا مورست المباشرة الجنسية فى المحيض .

(٦) لا تستحب المباشرة الجنسية وقت المحيض ، لاشئ ، الا لوجود الدم فقط ولزوجته هى التى قد تحول دون تمام النشوة المرجوة من العملية الجنسية ، وحتى يمكن التغلب عليها قبل البدء فى المباشرة بالغسل ، ثم يوضع حاجز ، يحجب سيل الدم مؤقتاً والى حين

وسنفرد رداً خاصاً على جيفكوت في متن الدراسة الطبية .

اجتهادات الغيورين

كثيرون من الذين تدفعهم الغيرة على الاسلام فيقولون ان العلم الحديث قد أثبت كذا وكذا وهو ما أشار اليه القرآن الكريم منذ قرون خلت ، يقعون فى خطأ رغم سلامة النية ونبل القصد ، وكان الاجدر بهم والاحرى ان يقولوا لقد أشار القرىن الكريم الى كذا ، واستلهاماً من تلك الاشارة وذلك التوجيه الالهى ، كان اجتهادنا نحن المسلمين فى الوصول الى النتيجة الفلانية قبل غيرنا من المسلمين .

ذلك ان العلم الحديث ، شرقياً كان أو غربياً قد يصل الينا حاملاً فى طياته وبين جوانحه ما ليس من ديننا ، وقد دس السم فى العسل ، كما يقولون ، فى خبث خبيث ومكر شديد ونحن فى غفلة عن الواقع الفكرى . وليس أدل على ذلك من مؤتمر طبى عقد فى مدينة نيويورك ١٩٤٩م ، وقد شارك فى أعماله مائة وسبعة عشر طبيباً من أساطين الطب وأساتذته فى العالم آنذاك ، جلهم من اليهود ، وقد ناقش المؤتمرون فى ذلك المؤتمر موضوع الحيض تحوى سموماً فتاكة وقد جمعوا بحوثهم - وكان جلها قد نشر من قبل فى كتاب نشروه على العالم وقتئذ وقد تلقف بعض علماء المسلمين وبعضع أطبائهم الطعم وانزلقوا اليه بقولهم ان القرآن الكريم أشار الى ذلك منذ أكثر من ثلاثة عشر قرناً وما دروا ان الفهم العلمى الصحيح للحقيقة القرآنية فى هذا الامر يتعارض مع تلك الاسرائليات .

*** وللوقوف على ذلك راجع ما كتبه الدكتور عبد العزيز اسماعيل ، فى كتابه (الاسلام والطب الحديث ص ١٩٣٨/٢٨ م (حيث ذكر ان دم الحيض يحتوى على مواد سامة .**

*** وراجع كذلك ما قاله د. محمد توفيق صدقى فى كتابه (دروس سنن الكائنات جـ١ ص١١٧/١٣٣٣هـ * وفى كتابه (الحلال والحرام فى الاسلام ص١٥١/١٩٦٠م فى العلاقة الحسية بين الزوجين) يذهب الدكتور يوسف القرضاوى الى ان الاسلام وقف كشأنه دائماً –موقفاً وسطاً بين المتطرفين في مباعدة الحائض الى حد الاخراج من البيت ، والمتطرفين فى المخالطة الى حد الاتصال الجنسى . وإن الطب الحديث قد كشف ما فى إفرازات الحيض من مواد سامة تضر بالجسم إذا بقيت فيه كما كشف الامر باعتزال جماع النساء فى الحيض ..(انظر كتاب الاسلام والطب الحديث للمرحوم الدكتور عبد العزيز اسماعيل) .**

اجتهاد العلم

قام الكاتب ١٩٧٦م(١٦) بدراسة التغيرات فى مجهريات المهبل ودرجة التأين الحمضى ، خلال دورة الحيض ، تلمساً للتفسير العلمى السليم لأذى المحيض ، استلهاماً من الحقيقة القرآنية وإلقاء الضوء على مزاعم غير المسلمين فى هذا الصدد .

الطريقة والمواد : تتم انتقاء خمسين سيدة (٢٧ لم يسبق لهن الولادة ، و٢٣ سبق لهن) وجميعهن سليمات ، صحيحات ، خاليات من الامراض من النااية الباطنية والنسائية وقد ترددن فرادى على العيادة الخارجية بمستشفى الجلاء التعليمى للولادة بالقاهرة فى أربع زيارات قبل وأثناء وبعد الحيض ، ثم فى منتصف الدورة الشهرية .

وقد أخذت من كل واحدة منهم فى كل زيارة مسحة من أسفل المهبل وأعلاه وخزعة من البطانة الرحمية ثم عينة بول وقد قيست درجة التأين الحمضى للمهبل أيضاً فى كل زيارة .

وقد تم فحص العينات بعد زرعها على مزارع مختلفة وعمل التحليلات المتباينة لبيان جميـــع انـــواع المجهريات فى أسفل وأعلى المهبل ، وفى البول وعلاقة ذلك بوقت الدورة ودرجة التأين الحمضـــى فـــى المهبل وكذلك فى البول .

النتائــــج

أوجز الكاتب نتائج الدراسة فى الاتى :

(١) تكشف له وجود دورة لمجهريات المهبل ليست منفصلة عن دورة هرمونات المبيض فتواجد الجراثيم الضارة من ناحية أخرى ،تسيران فى خطين متضادين فعندما تكثر واحدة تقل الاخرى ، وفى خلال فتـــرة الحيض تواجدت الجراثيم الضارة بأعداد رهيبة فى حين أختفت عصويات دودرلين تماماً .

(٢) أثناء فترة الحيض تواجدت الجراثيم الضارة فى أسفل المهبل فى ين بدا الجزء العلوى منه خالياً منها تماماً .

(٣) تواجدت انواع اخرى من الجراثيم الضارة أثناء فترة الحيض، بخلاف تلك المتواجدة أصلاً وهذه عـــى جراثيم مجرى البول والشرج .

(٤) جرثومة واحدة غير ضارة بطبيعتها اكتسبت خاصية الضرر وقت الحيض وفى بعض الحالات .

(٥) ازدهر طفيل الترايكومونس وقت الحيض وتكاثر أربعة أضعاف ما كان عليه . ومن عجب انه بدلاً من أن يبقى فى أسفل المهبل مكانه الاثير فإنه تسلق الى الجيوب المهبلية فى أعلى المهبل .

(٦) لوحظ ان تعدد الجراثيم الضارة عموماً فى السيدات اللائى لم يلدن أقل منها في أولئك اللائى سبق لهن الولادة ، وكذلك درجة التأين الحمضى فهى تميل الى الحامضية فى المجموعة الاولى عنها فى المجموعـــة الثانية .

المنــاقشـــة

وضح من هذة الدراسة ان عصويات دودرلين، تتواجد بصفة طبيعية فـــى المهبــل ، وهـــى تعتبـــر الحارسعليه ضد الجراثيم الضارة ذلك أن المهبل طبيعة خاصة فى تكوينه وخلقه . إٍ تبطن جدره الداخليـــة طبقة كثة من النسيج الطلائى الذى لا يحتوى على خلايا إفرازية ولا على أهداب وهذه وتلك منوط بها فـــى القنوات الهضمية والبولية والتنفسية طرد الجراثيم الى الخارج . كذلك حرم المهبل من ميزة الانقباضـــات والتقلصات التموجية كما هو الحال فى الامعاء .

ليس من وسيلة دفاع للمهبل إذن يواجه بها الجراثيم الضارة ويتلخص منها ويطردها الـــى الخـــارج ويمنع دخولها الى الرحم ثم الى القنوات وبالتالى الى فراغ البطن الداخلى الا وجود ذلك (الشرطى) الذى هو عصويات دودرلين ، وتلك العصويات تعيش على السكر المخزون فى خلايا جدر المهبل وهذه الخلايا تقـــع تحت تأثير هورمونات المبيض من ناحيتين :

الاولـى : نسبة تخزين وتركيز السكر بها حيث وجد أن أعلى نسبة تركيز للسكر داخل تلك الخلايا تكون فى منتصف الدورة الشهرية وتقل تدريجياً مع انخفاض نسبة الهرمونات المبيضية حتى تتلاشى تماماً قبل الحيض بساعات وأثناءه .

الثانية : انفصال هذه الخلايا من جدر المهبل حيث تنفصل هذه الخلايا كجزء من عملية التحديد الدائم وقد وجد ان أعلى نسبة لانفصال هذه الخلايا تحدث فى منتصف الدورة الشهرية ثم تقل تدريجياً تى تصل الـــى الدرجة الدنيا قبل الحيض بساعات ثم أثناءه .

وعلى ذلك فإن أعلى نسبة لتركيز السكر فى المهبل تحدث فى منتصف الدورة وأقل نسبة هى قبل اليض مباشرة وأقل منها الى درجة العدم تكون أثناء الحيض وبالتالى فإن عصويات دودرلين تلك تصل الى قمة تكاثرها ونشاطها فى منتصف الدورة وقد وصل معدلها فى تلك الدراسة الى ٥×١٠ مم٣ . ثم تقل وتضعف قبل الحيض مباشرة .

وعند حدوث الحيض ونزول الدم فإن درجة التأين الحمضى للمهبل تتغير من الحامضية الى القلويـــة فتموت تلك العصويات ويأخذها تيار الدم معه الى خارج المهبل حيــث وجــدت أعــدادها لا تزيــد علـــى ٠,١×١٠مم٣ فى الايام الاولى للحيض وفى أسفل المهبل فقط أما فى الايام التالية فقد وجد المهبل خاليـــاً منها تماماً ، ذلك لأ، موتها قد أعقبه كنسها الى الخارج بواسطة تيار الدم .

* فى هذا الوقت بالذات وقت الحيض تكون الفرص كلها سانحة والظروف كلها مهيأة تماماً لنمو وتكاثر ثم لنشاط الجراثيم الضارة .

*وذلك لأ، عصويات دودرلين تول السكر الى مض اللبنيك وهو القاتل للجراثيم الضارة ، هذه واحدة . والاخرى ان وجود تلك العصويات نفسها يكبل نمو الجراثيم الضارة ويقــف دون نشـــاطها ويحـــول دون تكاثرها بطريقة مازال يكتنفها شئ من غموض .

* وفى غياب تك العصويات وتبدل درجة التأين الحمضى الى القلوية وفى وجود الدم الذى يعبـــر الغـــذاء الشهى للجراثيم الضارة فإنها (الجراثيم) تجد المرتع الخصب للنمو والتكاثر ليس هذا فحسب وإنما تـــدعو صويحباتها من جراثيم الشرج وجراسيم مجرى البول والشرطى غائب وليس أشد غدراً من جرثومة ضارة .

* وقد وجد ان هذه الجراثيم الضارة تزداد فى اعدادها حيث يصل عددها الى ٦×١٠ مم٣ ، وفى أنواعها أيضاً وقت الحيض وليس من سبيل يمنع دخولها الى جدار الرم المتهتك فى هذا الوقت بالذات ولا نفاذهـــا الى داخل فراغ البطن ولا الى إقتحامها الانسجة الرخوة والبالغة الطراوة فى تلك الاونة الحرجة سوى شئ واحد فحسب ذلك هو تيار الدم المضاد الاتى من أعلى الى اسفل .

* ليس من الحكمة إذن فى شئ ولا من المنطق فى كثير أو قليل معاندة الطبيعة باقتحام حـــاجز الـــدفاع الاوحد والباقى للميض حيث تغيب عصويات دودرلين ويكثر نمو الجراثيم الضارة وتضعف أنسجة المهبل والانسجة المجاورة جميعاً .

* وقد وجد أيضاً ان طفيل الترايكومونس فى وقت الحيض يتضاعف أربعة أضعاف وهذا الطفيل وجد فـــى اعلى المهبل أثناء الحيض متحيناً فرصته ومترقباً صيده ومعروف أنه يسبب التهابات فى الجهـــاز البـــولى

والتناسلى للذكر ومعروف أيضاً ان انتقاله اليه لا يكون الا عن طريق المباشرة الزوجية واحتمال الاصابة به قائم فى ذلك الوقت إذا ماحدثت المباشرة .

* ولقد نص القرآن الكريم والسنة النبوية على شرطى : الطهر (إنقطاع الدم) والتطهر بالماء لاقتفاء أثر الدم كما أوضح الرسول الكريم r حتى تحل الحائض .

* وقد وضح أن ذلك يزيل الجراثيم الضارة فى الوقت الذى لا يوجد فيه تيار سائل جارى لغسلها طبيعياً ، ويهيئ أيضاً الظروف الطبيعية لتواجد عصويات دودرلين مرة أخرى خاصة إذا ما اتبعت السنة النبوية الشريفة بالتطهر بالمسك فهو فضلاً عن طيب رائحته فه قاتل للجراثيم ولم يفرض القرآن الكريم غير الطهر والتطهر شرطين لاستئناف العلاقة الزوجية بعد المحيض ولم يحرم الزوجة ولو مرة واحدة من رغباتها الجنسية التى تصل ذروتها قبل الحيض وبعده وفى منتصف الدورة كما أوض أندري ١٩٦٩م (١٧)

* وقصر القرآن الكريم الكريم التحريم على المحيض وقتاً ومكاناً ومباشرة ذلك أنه أذى للزوجين جميعاً ولم ينه الاسلام عن الحدب والعطف والملاطفة للحائض بل حث عليها حتى يخفف ذلك عنها بعض ما تعانيه من آلام نفسية وما تقاسيه من أوجاع بدنية .

عودة الى مزاعم جيفكوت

* وفى معرض الرد على ما أورده المؤلف الانجليزى جيفكوت – كمثال لما كتبه كثيرون غيره فى هذا الصدد – أورد الكاتب :

(١) يعارض جيفكوت فى مسألة التطهر ، بعد الطهر ويدعى أن الغسل بالماء يزيل الوسائل الطبيعية وهو لذلك يشكل خطورة بالغة ونحن نتفق معه فى أن الغسل فى أى وقت – ما خلا بعد انقطاع السيل يزيل الوسائل الطبيعية للمقاومة لانها موجودة أما بعد انقطاع الحيض فقد فقد وضح من نتائج الدراسة ان هذه الوسائل الطبيعية غير موجودة بتاتاً فى هذه الفترة وليس هذا فحسب بل ان مقومات وجودها أيضاً من السكر ودرجة التأين الحمضى غير متوافرة . هذا فضلاً عن تواجد الاعداد الرهيبة من الجراثيم الضارة والتى ماتزال متواجدة فى أسفل المهبل حيث توقف تيار السيل عنها ولم تغسل الى الخارج بعد .

والامر يختلف بالنسبة للعذارى فقد وضح من النتائج ان درجة التأين الحمضى وكذلك وفرة عصويات دودرلين تزيد فى مجموعة المشاركات اللاتى لم يلدن عنها فى مجموعة المشاركات التى سبق لهن الولادة وعليه فإنها فى العذارى تكون أكثر وأكثر . ومن ثم فإن الغسل المهبلى للعذارى غير وارد بالنظر الى وجود العذرية .ولآن الوسائل الطبيعية أقدر على ممارسة دورها وقبل هذا وذاك فإن المباشرة غير واردة فلو حدث وتأخر استعداد نشاط الوسائل الطبيعية ولو ليوم أو يومين لما كان هناك مايوجب العجلة .

(٢) ادعى جيفكوت ان المباشرة الزوجية فى المحيض تمارس على وجه العموم – وبأكثر مما هو معروف – على حين كتب المؤلفان الانجليزيان كبرتى وهوفمان ١٩٥٠ وغيرها بأن الاعتقاد الراسخ فى خطورة

المباشرة فى المحيض تملى عدم ممارسته . ولا يوجد ما يبرر انتزاع هذا الاعتقاد نظراً لمسايرته لأصول الصحة العامة .

(٣) دافع جيفكوت عن تحريم المباشرة عند اليهود وقت الحيض وبعده بسبعة أيام بأن ذلك يوافق تماماً ما هو معروف الان بفترة الامان ليقصر المباشرة على وقت الاباضة حتى يتم الاخصاب وتناسى ان نظرة التحريم فى اليهودية قائمة على أساس وجود الدم ولا تفرق بين الحيض والاستحاضة كما هو الحال فى الاسلام .

ولا علاقة البتة بين تحريم المباشرة فى اليهودية وموضع الاخصاب ، خاصة وقد عرفنا مؤخراً ان الاباضة قد تحدث فى أى وقت حتى فى فترة الحيض ذاتها .

(٤) ناقض جيفكوت ما أسماه) الادعاء) القائل بخطورة المباشرة فى المحيض تحسباً لهتك الانسجة وتجنباً لزيادة السيل ووصفه بأنه مزاعم نظرية ونصح بالمباشرة فى المحيض بالغسل المهبلى ووضع حاجز لاحتجاز الدم مؤقتاً وهذه المكابرة بعينها .

ليس هو إدعاء كما يقول ولكنه(قرآن كريم) وهو (أذى) لاشك فيه ولا ريب اوضت دراستنا انه أذى جرثومى وليس لتهتك الانسجة وأذى للزوج والزوجة جميعاً وليس للزوجة فحسب أما نصيحته بالغسل ووضع حاجز لاحتجاز الدم فلا تحتاج الى تعقيب حيث تخالف الاسس العلمية والعملية جميعاً .

الاستنباط

إن ما خلص اليه اجتهاد الكاتب فى دراسته من دروس وعبر استلهاماً من الحقيقة القرأنيه ، هو بأى معيار الاساس العلمى السليم للمحيض صحة وسلوكا . الامر الذى يجب ان يكون منطلقا لبحوث متعدده تاليه فى هذا المجال.

الاستحاضة

عرف الفقهاء الاستحاضه **بأنها سيلان الدم فى غير وقت الحيض والنفاس ، او نقص عن اقلة ، او سال قبل سن الحيض (وهو تسع سنين) فهو الاستحاضه.**

والمستحاضه لها ثلاث حالات:

(١) ان تكون مدة الحيض معروفه لها قبل الاستحاضـه **، وفى هذه الحاله تعتبر هذه المدة المعروفه هى مدة الحيض ، والباقى استحاضه ، لحديث ام سلمه انها استفتت النبى صلى الله عليه وسلم فى امرأة تهراق الدم فقال : لتنظر قدر الليالى والايام التى كانت تحيضهن وقدرهن من الشهر ، فتدع الصلاه ثم لتغتسل ولتستقر ، ثم تصلى " رواه مالك والشافعى.**

(٣) ان يستمر بها الدم ولم يكن لها ايام معروفه **، اما لانها نسـيت عادتهـا ، او بلغـت مستحاضـه ، ولا تستطيع تمييز دم اليض ، وفى هذه الحاله سكون حيضها ستة ايام او سبعة على غالب عـادة النسـاء ، لحديث حمنه بنت جحش قالت : كنت استحاض حيضه شديده كثيره ، فجأت رسول الله صلى الله عليه وسلم استفتيه واخبره ، فوجدته فى بيت اختى زينب بنت جحش ، فقلت : يارسول الله انيأستحاض حيضه كثيره شديده ، فما ترى فيها ؟ وقد منعتنى الصيام والصلاه ؟ فقال " :انعت لك الكرفس (اى اصف لك القطـن) فإنه يذهب الدم " فقالت : هو اكثر من ذلك ، فقال : فتلجمى (اى شدى خرقة مكان الدم على هيئة لجام) فقالت : إنما اثج ثجا ،فقال : سأمرك بأمرين ايهما فعلت أجزأ عنك من الاخر فأن قويت عليهما فأنت اعلم فقالت : انما هى ركضه من ركضات الشيطان ، فتحيضى ستة ايام الى سبع ايام فى علم الله ، ثم اغتسلى ، حتى اذا رأيت انك قد طهرت واستنقيت ، فصلى اربعا وعشرين ليله او ثلاثا وعشـرين ليلـه وايامهـا ، وصومى فأن ذلك يجزئك ، وكذلك فأفعلى فى كل شهر ، كما تحيضن النساء ، وكمـا سـطهرن بمقيـات حيضهن وطهرن وان قويت على ان تؤخرى الظهر وتعجلى العصر ، فتغتسلين ثم تصلين الظهر والعصـر جمعا ، ثم تؤخرين المغرب وتعجلين العشاء ، ثم تغسلين وتجمعين بين الصلاتين فافعلى ، وتغتسلين مـع الفجر وتصلين ، فكذلك فافعلى ،وصلى وصومى ان قدرت على ذلك ، قوال رسول الله صلى الله عليه وسلم : وهذا اعجب الامرين الى " رواه احمد والترمزى."**

(٤) ان لا يكون لها عاده **، ولكنها تستطيع تمييز دم الحيض وفى هذه الحاله تعمل بالتمييز ، لحديث فاطمه بنى ابى حبيش ، انها كانت تستحاض فقال لها النبى صلى الله عليه وسلم : " إذا كان دم الحيض فأنه اسود يعرف ، فإذا كان كذلك فامسكى عن الصلاه واذا كان الاخر فتوضئ وصلى فانما هو عرق**

احكام المستحاضه

(١) لا يجب عليها الغسل لشئ من الصلاه ، **ولا فى اى وقت من الاوقات ، الا مرة واحده حينمـــا ينقطـــع حيضها ، وبهذا قال جمهور العلماء.**

(٢) يجب عليها الوضوء لكل صلاه ، **لقوله * فى رواية البخارى : " ثم توضئ لكل صـــلاه ولا يجـــب الا بحدث اخر.**

(٣) ان تغتسل فرجها قبل الوضوء ، **وتحشوه بخرقه ، او قطنه ، دفعا للنجاسه ، وتقليلا لها ، فإذا لم يندفع الدم بذلك شدت مع ذلك على فرجها وتلجمت ، ولا يجب هذا وانما هو الاولى.**

(٤) الا تتوضأ قبل دخول وقت الصلاه عند الجمهور ، **إذ طهارتها ضروريه ، فليس لها تقديمها قبل وقـــت الحاجه.**

(٥) يجوز لزوجها ان يطأها فى الحال جريان الدم ، **عند جمهور العلماء ، لانه لم يرد دليل بتحريم جماعها ، قال ابن عباس " المستحاضه يأتيها زوجها ، إذا صلت " الصلاه اعظم (رواه البخارى) يعنى اذا جاز لها ان تصلى ودمها جار وهى اعظم ما يشترط لها الطهاره ، جاز جماعها ، وعن عكرمه بنت حمنه انها كانت مشتحاضة ، وكان زوجها يجامعها (رواه ابو داود والبيهقى والنووى).**
(٦) للمستحاضة كم الطاهرات ، **فتصلى وتصوم وتعتكف وتقرأ القرأن وتمس المصحف وتحمله وتفعل كل العبادات وهذا مجمع عليه من جمهور العلماء.**

الحقيقة رقم (١٣)

تحريم الإسلام الزنا و الشذوذ الجنسي

تحريم الزنى

قال تعالى : (وَلا تَقْرَبُوا الزِّنَى إِنَّهُ كَانَ فَاحِشَةً وَسَاءَ سَبِيلاً) (الاسراء:٣٢)

و عن عبد الله بن عباس أن النبي صلى الله عليه وسلم قال : " يا شباب قريش احفظوا فروجكم فلا تزنوا ،ألا من حفظ فرجه فله الجنة " أخرجه الطبراني في الكبير .

و عن الهيثم بن مالك الطائي مرفوعاً إلى النبي صلى الله عليه وسلم قال :ما من ذنب بعـــد الشـــرك أعظم عند الله من نطفة وضعها رجل في رحم لا تحل له ." أخرجه ابن أبي الدنيا .

و عن أبي هريرة رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال : " لا يزني الزاني حين يزنـــي و هو مؤمن ". أخرجه الشيخان .

قوله تعالى(وَلَا تَقْرَبُوا الزِّنَى) أي لا تقربوا منه ولا من أ سبابه و دواعيه لأن تعاطي الأسباب مؤد إليه و هو فعل شديد القبح و ذنب عظيم .

<u>الحد من الزنى</u> **: أوجب الله سبحانه و تعالى على أولى الأمر إقامة الحد علـــى الزنـــاة حفاظـــاً علـــى الأعراض ،و منعاً لاختلاط الأنساب ،و تحقيقاً للعفاف و الصون و طهر المجتمع .قـــال تعـــالى (الزَّانِيَةُ وَالزَّانِي فَاجْلِدُوا كُلَّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا مِائَةَ جَلْدَةٍ وَلا تَأْخُذْكُمْ بِهِمَا رَأْفَةٌ فِي دِينِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَلْيَشْهَدْ عَذَابَهُمَا طَائِفَةٌ مِنَ الْمُؤْمِنِينَ) (النور:٢)**

و ظاهر الآية الزناة مطلقاً هو الجلد مائة جلدة ، لكن ثبت في السنة القطعية المتواترة التفريق بين حد المحصن و غير المحصن . حيث خصصت ، الآية المذكورة في عقوبة الزانية غير المحصنين بـــالزواج ، الحرين ، البالغين . و أضافت غلى العقوبة المذكورة و هي مائة جلدة ، تغريب عام (النفي سنة كاملة).

تحريم الشذوذ الجنسي

إن من أقذر ما لطخ بعض الناس صفحة البشرية و أكثرها اشمئزازاً أنهم حادوا عن الفطرة التي فطر الله الناس عليها . فهم لم يكتفوا بإقامة علاقة سوية مع الجنس الآخر وفق قواعد الدين و الفطرة لكـــنهم تركوا أنفسهم تأتمر بأوامر الشيطان ، و مضوا يمارسون نزواتهم على غير هدى ، و يقومون بممارسات من علاقات جنسية شاذة سواء مع زوجاتهم (كالإتيان في الدبر) أو بولعهم مع أنـــاس مـــن جنســـهم (اللواط و السحاق) ، أو بلغوا حداً أكبر من الانحطاط ليمارسوا الجنس مع الحيوانات أو مع الميتة .

و انتشار هذه الأمراض مع الإباحية الجنسية و العلاقات الفاجرة ما هو إلا تحقيق لنبوءة سيد البشر و إعجاز نبوي لقوله صلى الله عليه و سلم : "و لم تظهر الفاحشة في قوم قط حتى يعلنوا بها إلا فشا فيهم الطاعون و الأوجاع التي لم تكن في أسلافهم الذين مضوا"رواه الحاكم في مستدركه عن عبد الله بن عمر و صححه السيوطي و قال الألباني حديث صحيح .

الإفرنجي **syphilis** :

مرض إنتاني ظهر في أوربا في القرون الوسطى و سمي باللكمة الجبارة و يستوطن اليوم كل أرجاء العالم مع ثورات له بين الحين و الآخر و ترتبط ثوراته بالحروب و ما يرافقها من فاقة و حاجة و دعارة و رخص جنسي ، ينتقل بالاتصال الجنسي مع إمكانية انتقاله من الأم الحامل المصابة إلى وليـــدها عبـــر المشيمة ، و تعتبر الحرية الجنسية اليوم مع انتشار اللواط و الدعارة من أهم أسباب انتشاره يساعد على ذلك استعمال حبوب موانع الحمل و كثرة و سهولة السفر و الترحال .ينجم الإفرنجي عن جـــراثيم دقيقـــة

خيطية الشكل تدعى بالبريميات الشاحبة و يوجد تمعجات على طول الجراثيم الذي يبلغ ٢٠ مكروناً . و هي جراثيم تموت بسرعة خارج الجسم الإنساني لذا انحصرت العدوى من المريض إلى السليم بالتماس الحار الرطب الذي يحصل مع الجماع و مقدماته .

و للإفرنجي شكلان :الإفرنجي المكتسب و الإفرنجي الولادي .

الإفرنجي المكتسب : و يمر بمرحلتين الأولى خمجية شديدة السرية هي الإفرنجي الباكر و الثانية غير معدية لكنها ذات آثار خطرة جداً على العضوية هي الإفرنجي المتأخر .

الإفرنجي الباكر و يبدأ بعد فترة حضانة تقدر بثلاثة أسابيع بعد ليلة العدوى التي حصل فيها الجماع المشبوه ، و ذلك بظهور حطاطة حمراء في مكان دخول الجراثيم تتقرح بسرعة لتشكل قراحاً صلباً مفرداً غير مؤلم ذو حود واضحة ، يمكن أن يتوضع في أي مكان على الأعضاء التناسلية أو الفم ، على الشفة أو اللسان أو الشرج ، يرافقه ضخامة في العقد اللمفاوية الناحية يدعى " القرح الصلب " أو الإفرنجي الأولي .

يشفى القرح الصلب خلال أسابيع و يدخل المرض دور كمون لتبدأ بعده أعراض الإفرنجي الثانوي (بعد ٩ أسابيع من العدوى) و يستمر شهوراً تبلغ السنتين .و يتظاهر بأعراض متباينة جداً حيث يشكو المريض من فتور و حرارة خفيفة و بحة صوت ، كما تظهر بقع وردية بلون زهر الدراق في معظم أنحاء البدن " الوردة الإفرنجية " أو تظهر حطاطات نحاسية اللون متقرحة على الراحتين و الأخمصين " الحطاطات الإفرنجية " و هي إن ظهرت على الأماكن المتعطنة (الفرج و الشرج) نمت كثيراً على شكل القرنبيط " الأورام القرنبيطية " و يمكن أن تتسحج و ينزف منها مصل كريه الرائحة.

* **و قد تظهر في باطن الفم تقرحات سطحية تغطيها غشاوة رمادية** " الطلاوة الإفرنجية "

* **و قد تسقط أشعار الفروة بغزارة مخلفة بقعاً عديمة الشعر تدعى :** الخاصة الخلالية ".

* **و قد تبدو تغيرات في لون الجلد على شكل رقط ناقصة الصباغ على الجذع و خاصة الرقبة .**

تغيب تظاهرات الدور الثانوي خلال بضعة أشهر ليدخل المرض في كمون طويل لا يكشف إلا بالفحوص المخبرية الخاصة لتبدأ بعد ٢ـ ٨ سنوات ما يسمى :

الإفرنجي المتأخر :

و أهم مظاهر الصموغ الإفرنجية وهي أورام التهابية مخربة ، تتلين عند نضجها و يخرج منها قيح صمغي ، تشفى بعد أشهر تاركة ندباً مشوهة على الجلد ، لكنها قد تتوضع داخل الأحشاء و الدماغ أو الرئتين أو القلب لتأخذ أشكالاً مميتة أحياناً.

و يصيب الإفرنجي في أدواره المتقدمة الجهاز العصبي حيث يتبدى بأشكال مختلفة منها التهاب السحايا الإفرنجي ، ومنها آفات تنكسية تصيب النخاع الشوكي مؤدية إلى الإصابة بالضنا الظهري .

<u>الإفرنجي الولادي :</u> **إذا كانت الحامل مصابة بالإفرنجي فإن جراثيمه تمر عبر المشيمة إلى الجنين الذي يصاب بالمرض الذي يغلب أن يمته .**

السيلان البني gonorrhea

و هو مرض إنتاني ينجم عن جراثيم مكورة مزدوجة تشبه حبة البن تدعى بالمكورات البنية .و تبدأ الأعراض بعد فترة حضانة تقدر بثلاثة أيام من الجماع المشبوه فيظهر عند الرجل التهاب حاد في الإحليل يؤدي إلى سيلان قيحي من الإحليل ، اصفر مخضر ، كريه الرائحة ، مع ألم شديد ، و حرقة أثناء التبول .

و قد ينتقل الأنتان إلى الأعلى فيصيب البروستات و البربخ و الحويصلات المنوية أو الناقلة و تؤدي إلى العقم .أما عند المرأة فتكون الأعراض أقل حدة لقصر الإحليل عندها ، و إذا انتقل عندها إلى الأعلى فيمكن أن يصيب المثانة أو ينتقل إلى المهبل فعنق الرحم فالطرق الناقلة للبيض و حتى المبيضين و ينتج عن التيلفات التاليبة العقم أيضاً.

و في حالات إزمان الآفة إن نقص المناعة يمكن أن ينقل الأنتان إلى الدم حيث يحدث تجثم الدم السيلاني في ١% من الإصابات فترتفع الحرارة مع طفح التهابي وعائي ، و من الدم ينتقل الجرثوم ليتوضع في أحد المفاصل الكبيرة كالركبة أو المرفق أو يتوضع في شغاف القلب فيحدث التهاب الشغاف الذي يغلب ، يهلك صاحبه بالموت.

متلازمة عوز المناعة المكتسبة " الإيدز Aids "

الإيدز هو المحطة الأخيرة في رحلة الإنسان الشهواني الطويلة مع الأمراض الزهرية المختلفة ، و إن العالم لم يواجه في تاريخه تهديداً مدمراً كالذي يواجه اليوم نتيجة انتشار الإيدز.

<u>العامل الممرض و طرق انتقاله " العدوى" :</u>

ينجم الداء عن فيروس خاص يدعى " حمة عوز المناعة البشرية H.I.V " و هي هشة و ضعيفة جداً خارج جسم الإنساني إذ هي حساسة للحرارة و المطهرات الكيماوية . تشاهد بكثرة في الدم المصاب و

المني و مفرزات المهبل و عنق الرحم .و الجماع بما يحدثه غالباً من سحجات مجهرية ، و ما يرافقه من غزارة في مفرزات المهبل و قذف مني ملوثة بالحمة هو السبب الغالب في انتقال الحمة من المريض إلى السليم . سواء أكان هذا الجماع طبيعياً بين رجل و امرأة أو شاذاً بين رجل و آخر ، و لكن اللواط أكثر أثراً في إحداث مثل تلك الرضوض الشرجية أو في العضو لعنف الجماع فيها لذا يشكل اللوطيون النسبة الأعلى تعرضاً للإصابة . تليها فئة المومسات و من يتصل بهن و ذلك لكثرة شركائهن الجنسيين و كثرة اتصالاتهن المحتملة للعدوى خاصة أن أغلبهن مصاب بتقرحات في عنق الرحم تكون مدخلاً سهلاً للحمات.

و التلوث بدم مصاب ينقل المرض سواء عند تلقي دماء مقطوفة من مرضى مصابين بالإيدز أو تلقي وخز إبرة ملوثة بدم المصاب و هذا يحدث عند مدمني المخدرات إذا اشتركوا في الحقن الوريدية . علماً بأن الإحصاءات الأوربية أثبتت أن ثلث المدمنين على المخدرت في أوربا مصابون بحمة الإيدز، المرأة الحامل المصابة بالإيدز تنقل الحمه إلى وليدها عبر المشية بنسبة ٥٠% .

تطور الإصابة و مظاهرها :

إن معظم عناصر الجهاز المناعي في البدن تتأثر بشدة بعد دخول حمة الإيدز ، فهذه الحمة ترتبط باللمفاوية التائية فتقتلها أو تشلها . أما الخلايا البائية فلا ترتبط باللمفاويات التائية فتقتلها أو تشلها .أما الخلايا البائية فلا ترتبط بها الحمة مباشرة ، و لكن نظراً لارتباطها الوثيق بالخلايا التائية فإن وظائفها تضطرب و تصبح مع الزمن غير قادرة على انتاج الأضاض التي يكافح بها البدن العضويات الدخيلة ، كما أن الخلايا القاتلة NK ينقص عددها و تتأثر و ظيفتها في مكافحة الأورام ، أما البلعات فتضعف لتصبح غير قادرة على القيام بوظيفتها في البلعمة .

و يستطيع البدن بعد دخول الحمة ب ٣ ،٤ أسابيع تكوين أضداد ، لا تفيده في إكسابه أية مناعة ، لكنها تفيد في الكشف عن الإصابة حيث تصبح التفاعلات ضد الإيدز إيجابي و يرافق هذا الانقلاب المصلي بعض الأعراض العامة من ترفع حروري ، التهاب بلعوم و صداع و آلام مفصلية لا يأبه لها المريض عادة .بعد زوال هذه الأعراض يدخل المريض في دور من الكمون قد تمتد طويلاً حيث يكون البدن في صراع مع المريض دون أن يبدي أية أعراض لكن النقص المتدرج في الخلايا التائية المؤازرة نتيجة التأثير المباشر للفيروس عليها يؤدي ببعض الانتانات التنفسية أو العصبية أو الهضمية لتكتسب فرصتها محدثة أخماجاً انتهازية أو تضخم شامل في العقد اللمفاوية يسمى الاعتلال اللمفي المستمر المنتشر .

و هؤلاء إما أن يتوقف المرض عندهم إلى هذا الحد أو أن يتقهقر مرة أخرى إلى اللاعرضية أو يتطور عندهم إما إلى ما يسمى المركب المرتبط بالإيدز أو إلى الإيدز الصحيح .

أهم مظاهره :

١ ـ الاعتلال العقدي اللمفي المستمر المنتشر : تنبه حمه الإيدز الخلايا البائية الموجودة في العقد اللمفية إلى ضخامة معتدلة فيها و خاصة عقد الإبط و العنق حيث تصبح متحركة و غير مؤلمة بعد تناول الخمور و قد تترافق مع أعراض عامة كنقص الوزن و الترفع الحراري و الاندفاعات الجلدية حيث تصبح الحالة العامة للمريض سيئة .

٢ـالمركب المرتبط بالإيدز و يتظاهر بنقص كبير في وزن المريض مع فمه و انحطاط في البدن و إسهال حاد متقطع يدوم أشهراً ، و تعرق ليلي غزير ، و ترفع حراري معتدل ، كما تبدو لويحات بيضاء في باطن الفم أو على اللسان توحي بظهور السلاق و تدل على انهيار المناعة عند المصاب .

٣ـ الأعراض الفموية و الجلدية :

و اهمها ما يسمى الطلوان الشعري أو الوبري و هي لطخات على جانبي اللسان لا يمكن قلعها و هي العرض الوحيد الذي لا نجده إلا في الإيدز ، ومنها داء المبيضات و الخراجات السنية المعندة و التقرحات الفموية المختلفة المنشأ . كما يسيطر على الجلد عدد من الآفات بالحمات الراشحة كالحلأ البسيط و داء المنطقة و المليساء المعدية و الثآليل لكنها هنا تبدو أكبر حجماً و أكثر انتشاراً و عنداً .

٤ـ مظاهر الإيدز الصريح : و هو شكاية المريض من الأخماج و الأورام الأنتهازية .

أ ـ الأخماج الانتهازية :أما أخماج الجهاز التنفسي يحدث أغلبها بالتكيسات الرئوية الكارينية ، ثم بالمتفطرات الطبرية أو الحمات المضخمة للخلايا أو بالمتفطرات السلية .

أما أخماج الجهاز الهضمي فتتظاهر بنقص الوزن و الإعياء و ضخامة العقد ، و عرضها الوصفي هنا عسر البلع مع ألم أو حرقة خلف المقص تنجم عن استيلاء المبيضات على الجهاز الهضمي و خاصة المريء .

و يرافقه إسهال مائي أو مخاطي و قد يكون مدمى سببه طفيليات متنوعة من العصيبان الجرثومية الانتهازية .

و حمات الحلأ البسيطة قد تسيطر على المستقيم و منطقة ما حول الشرج مؤدية إلى تقرحات فيها ، قد تنزف أثناء التغوط .أما أخماج الجهاز العصبي فأهمها التهاب الدماغ (فقدان الذاكرة للحوادث القريبة ، الوسن و العنانة ، الإبالة في السرير و نوبات من الاختلاج).

و التهاب السحايا و ينجم عن المكورات المستكفية (صداع ، نوبة صرعية ، حرارة ،و تخليط) ، و الاعتلال النخاعي ، و التهاب في الشبكية (عمى ليلي ، تقلص ساحة الرؤية و اضطرابها).

الأورام الانتهازية : **يخفق الجهاز المناعي المنهار عند المصاب بالإيدز في التعرض إلى الخلايا السرطانية و قتلها مما يؤدي إلى انتشار واسع للأورام الخبيثة عند مرضى الإيدز و التي تؤدي بهم و بسرعة إلى نهايتهم المحتومة . و أهم هذه الأورام :**

أ ـ الورم العفلي الكابوزي **Sarcoma Kaposi** :

و يتخذ في الإيدز ما يسمى بالشكل الوبائي و يكثر عند اللوطيين و يتظاهر ببقع وردية بنفسجية ،و يزداد لونها شدة مع الزمن و قد تسود و تبرز و تتصلب و يزداد حجمها ثم تتقرح .

ب ـ اللمفاويات : **أورام خبيثة تصيب النسج اللمفاوية و يمكن أن تتوضع في الدماغ أو في العظام أو في الأمعاء .**

ج ـ سرطان اللسان الوسفي : **حيث يؤدي إلى تقرح في جانبي اللسان تنبعث منه رائحة كريهة ، و يتضخم ليعيق حركة اللسان و الكلام و لا علاج له سوى استئصال اللسان بكامله .**

الحقيقة رقم (١٤)

تحريم أكل الميتة

قال تعالى : (**إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهِلَّ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلا عَادٍ فَلا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ**) (البقرة:١٧٣) .

و قال تعالى : (**حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهِلَّ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبُعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصُبِ وَأَنْ تَسْتَقْسِمُوا بِالْأَزْلامِ ذَلِكُمْ فِسْقٌ الْيَوْمَ يَئِسَ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ دِينِكُمْ فَلا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الْأِسْلامَ دِيناً فَمَنِ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لِإِثْمٍ فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ**) (المائدة:٣)

الميتة لغة : **هي ما فارقته الحياة . و في الاصطلاح الشرعي هي ما فارقته الحياة من غير ذكاة مما يذبح ، و ما ليس بمأكول فزكاته كموته كالسبع و نحوها .**

و المنخنقة : **هي التي تموت خنقاً ، و هو حبس النفس ، سواء فعل بها ذلك آدمي أو اتفق لها بحبل أو بين عودين و نحو ذلك .**

و الموقوذة : **التي ترمى أو تضرب بحجر أو عصا حتى تموت من غير تذكية.**

و المتردية : **هي التي تتردى من العلو إلى الأسفل فتموت، كان ذلك من جبل او بئر و نحو .**

و النطيحة : **هي الشاة التي تنطحها أخرى أو غير ذلك فتموت قبل أن تذكى .**

و ما أكل السبع : **يريد كل ما افترسه ذو ناب و أظفار من الحيوان كالأسد و النمر و الضبع ، الذئب .**

إلا ما ذكيتم : **نصب على الاستثناء المتصل عند الجمهور و هو راجع على كل مـا أدرك ذكاتـه مـن المذكورات و فيه حياة .**

حكمة التحريم

تنفذ الجراثيم إلى الميتة **من الأمعاء و الجلد والفتحات الطبيعية لكن الأمعاء هي المنفذ الأكثر مفعمـة بالجراثيم ، لكنها أثناء الحياة تكون عرضة للبلعمة و لفعل الخمائر التي تحلها . أما بعد مـوت الحيـوان فإنها تنمو و تحل خمائرها الأنسجة و تدخل جدر المعي و منها تنفذ إلى الأوعية الدموية و اللمفاوية .. أما الفم و الأنف و العينين و الشرج فتصل إليها الجراثيم عن طريق الهـواء أو الحشـرات و التـي تضـع بويضاتها عليها . أما الجلد فلا تدخل الجراثيم عبره إلا إذا كان متهتكاً كما في المتردية و النطيحة و مـا شابهها .**

و إن احتباس دم الميتة **، كما ينقص من طيب اللحم و يفسد مذاقه فإنه يساعد على انتشار الجراثيم و تكاثرها فيه .**

و كلما طالت المدة بعد هلاك الحيوان كان التعرض للضرر أشد عند أكل الميتـة لأن تبـدل لحمهـا و فسادها و تفسخه يكون أعظم ، إذ إنه بعد ٣ـ٤ ساعات من الموت يحدث ما يسمى بالمصـل الجيفـي (التيبس الرمي) حيث تتصلب العضلات لتكون أحماض فيها كحمض الفسفور

و اللبن و الفورميك ثم تعود القلوية للعضلات فيزول التيبس و ذلك بتأثير التعفنات الناتجة عن التكاثر الجرثومي العفني التي تغزو الجثة بكاملها .

هذا و ينشأ عن تفسخ و تحلل جثمان الميتة مركبات سامة ذات روائح كريهـة ن كمـا أن الغـازات الناتجة عن التفسخ تؤدي إلى انتفاخ الجثة خلال بضع ساعات ، و هي أسرع في الحيوانات آكلة العشـب من إبل و ضأن و بقر و غيرها كما تعطي بعض الجراثيم أثناء تكاثرها مواد ملونة تعطي اللحم منظراً غير طبيعي و لوناً إلى الأخضر أو السواد و قوامه ألين من اللحم العادي .

المية بمرض : قد تصاب البهائم بمرض جرثومي يمنع تناول لحمها ولو كانت مذكاة تكون الحرمة أشد فيما لو مات الحيوان بذلك المرض لانتشار الجراثيم في جثته عن طريق الدم المحتبس و تكاثرها بشدة و زيادة مفرزاتها السمية و أهم هذه الأمراض :

السل : كثير التصادف في البقر ثم الدواجن من الطيور و قليل في الضأن و توصي كتب الطب بإحراق جثة الحيوان المصاب بالسل الرئوي و سل الباريتوان و كذا إذ وجدت الجراثيم في عشلات الحيوان أو عقـده اللمفاوية .

الجمرة الخبيثة : الحيوان الذي يصاب بالجمرة يجب أن لا يمس ن و أن يحرق و يـدفن حتـى لا تنتشـر جراثيمه و تنتقل العدوى إلى الحيوان و إلى البشر .

الميتة هرماً : كلما كبر سن الحيوان تصلبت و تليفت و أصبحت عسرة الهضم ، علاوة على احتباس الـدم في الجثة الميتة مما يجعل لحمها أسرع تفسخاً .

الميتة إختناقاً: الاختناق انحصار الحلق بما يسد مسالك الهواء . و من علامات احتقان الملتحمة في عـين الدابة ووجود نزوف تحتها وجحوظ العينين و زرقة الشفتين ،. و يؤكد علم الحيوانـات عـدم صـلاحية المنخنقة للأكل لفساد لحمها و تغير شكله إذ يصبح لونه أحمر قاتماً .

الميتة دهساً أو رضاً : و هي أنواع أشار إليها القرآن الكريم بقوله : (والموقوذة و المتردية و النطيحة).

أما ما أكل السبع : فقد يميتها رضاً أو خنقاً و كما ينجس الدم في جثتها ، علاوة على أن الرضوض تجعل الدم ينتشر تحت و داخل اللحم و الأنسجة المرضوضة ، لذا يسود لون اللحم و يصبح لزجاً كريه الرائحة غير صالح للأكل . و يزيد الطين بلة انتشار الجراثيم من خلال السحجات و الأنسجة المتهالكة ، فتنتشـر بسرعة خلال اللحم المرضوض و تتكاثر فيه بسرعة و تعجل تحلله و فساده .

الحقيقة رقم (١٥)

تعدد اللغات وإختلاف الألسنة والألوان

قال الله تعالي : (وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ) (سورة الروم آية : ٢٢)

معجزة النطق

قال الله تعال في كتابه العزيز :

الرَّحْمَنُ{١} عَلَّمَ الْقُرْآنَ {٢} خَلَقَ الْإِنسَانَ {٣} عَلَّمَهُ الْبَيَانَ {٤} (سورة الرحمن من آية (١ ــ ٤)

النطق هبة من الله : **الإنسان يبدأ بالتكلم عندما يصل إلى عمر معين.وهذه الحادثة تتراءى لنا وكأنها شيءً طبيعي لأنها تبدأ عند الجميع في عمر متقارب. ولهذا السبب تبقى ربما يظن بعض الناس أن المحادثة أو الكلام أمراً عادياً، والحقيقة أن التحدث معجزة خارقة ذلك لأن الطفل لم يكن يعرف أي شيء عـن الكــلام عندما يبدأ قبل أن يبدأ بالتكلم .**

يقول عالم اللسانيات البروفيسور **steven pinker والمعروف بأبحاثه المتخصصة في هذا المجال :**

"إننا لا نفكر بالنطق ونعتبره أمراً عاديا، وننسى بسهولة أنه معجزة وهدية عجيبة لنا" .

بكل تأكيد عندما يتحدث الطفل فجأة بدون أن يعرف أي شيء عن الكلام وأسراره .. هذه هي المعجــزة . فهو لا يختار اللغة لأنها بسيطة، حتى اللغات البسيطة المعروفة تعتمد على قواعد اللسان المعقدة .. ولأن قواعد اللسانيات .. هي علاقات رياضية بحتة .. فهي تأخذ من الكلمات والجمل المعاني العديدة والكثيرة .

هناك أسئلة كثيرة بقيت دون جواب حول اللسان واللغة ..

*** كيف يتحدث الطفل وهو في الثالثة من عمره؟**

*** وهل يتعلم ذلك من خلال ما يسمعه من بيئته؟**

*** ومن الذي يلقنه قواعد اللغة وقواعد اللسان .. التي عجز العلماء عن وضع أصولها وقواعــدها علــى أكمل وجه حتى الآن؟**

*** وكيف تسيل الكلمات من فمه بشكل انسيابي لائق موافقاً قواعد اللغة المعقدة؟**

*** ثم كيف تنجح الكلمات والجمل لتشكيل الأصول اللغوية وإعطاء الشرح والمعنى ؟**

*** ولماذا تشكلت أكثر من ستة آلاف لغة متفرقة؟**

*** ولماذا .. كان الإنسان هو الكائن الوحيد الذي ينطق وبقية الأحياء لا تستطيع الكلام؟**

*** ماذا يحصل في أذهاننا حتى تتحول كل ذلك إلى كلمات وجمل؟**

والجملة التي تصدر عن الإنسان لم تعرف بعد حقيقتها لما فيها من العمليات الدقيقة والمعقدة . ومن الواضح أن النطق لا يؤخذ من خلال التعلم أو التعليم ... لأنه لا أحد يعلمنا أسس آلاف الجمل والكلمــات التي نعرفها .. وبالأصل تعليمها غير ممكن .

فمثلاً : عندما يتحدث المرء يؤلف جملاً نظامية مع أن المتحدث لا يعرف شيئاً عن الأساسيات المعقدة الموجودة في الكلمات والجمل التي ينظمها ويستطيع أن ينطق بسهولة ويُسر منظماً جملاً ربما لأول مــرة تخرج من فمه .

كل هذا بعفوية بالغة .. ودون أن يشعر بها . هذا العلم اللساني المعقد لم يستطع علمـــاء اللســـانيات المشهورين أن يُعرّفوه تماماً .

ن النطق هو عملية معقدة، يتحدث عالم اللغة المعروف "Philip Lieberman" عن هذه القواعد التـــي لا حصر لها : "مع نتائج الأبحاث الهائلة وتوسعها، تقترب عدد القواعد والأصول التي نحسبها موجودة من عدد الجمل . وتأتينا القواعد اللغوية بشكل مفجع وتنتهي بفشل ذريع . ولم يستطع أحد حتى الآن أن يضع قواعد كاملة وشاملة عن لغة من اللغات .

يبن ليبرمان أن قواعد النطق بالجمل تتساوى مع عدد الجمل فكيف مع هذا العدد الهائل للقواعد تسنى للطفل ابن الثلاثة سنوات أن يتكلم . الإنسان يبدأ حياته الاجتماعية بتعلمه قواعد اللغة واللسان . والشيء الأكثر وضوحاً هو أننا لم نأخذ علم النطق من آبائنا ولا من غيرهما .

هذه الحقيقة يعرضها لنا البرفيسور المدرس في جامعة"MiT" الأستاذ "steven pinker" قائلاً :

كيف يستطيع طفل صغير أن يأخذ اللغة وعلم اللغة والذي هو علم لا ينتهي مـــن الأحاديـــث القليلـــة والمقننة التي تجري حوله . والطفل حقاً لا يأخذ مهارة الكلام من أبويه، وفي الوقت نفسه لا يقوم الأبوين على تصحيح أخطاء الطفل دائماً . ولا يحذرونه بحصول الخطأ في حديثه أو كلامه . وجمل الأطفال الصغار غالباً لا يتناسب مع قواعد اللغة وإذا كان الحال هكذا فيجب على الأبوين توبيخ ولدهما طوال النهار .

إننا نستعمل قواعد علم اللغة ونستخدمها دون أي جهد منا .. لأننا نجدها جاهزة أمامنا . وإذا وضعنا أمام أعيننا بعض الحسابات المعقدة فإن قواعد الكلام تضع الإنسان في حيرة من أمره . لهذا السبب بقيت مهارة النطق عند الإنسان سراً رياضياً بحتاً بكل بكل ما في الكلمة من معنى – هذا السر المجهول يوضحه لنا "Noam Chomsky" فيقول :

أني لا أملك إلا معلومات قليلة حول علم الكلام عدا بعض الجوانب الظاهرة من الخارج ،فالتكلم هو سر كبير بكل المقايس .

عندما يبدأ كل شخص بالتكلم بكل راحة . وعندما يعرف أنه يستخدم لسانه على أكمل وجـــه . عنـــدما يضع كل ذلك نصب عينيه يعرف أنه يقوم بذلك دون أي معرفة أو قصد منه .

إذا كنا لا نستطيع أن نضبط الكلمات الخارجة من أفواهنا . فيجب أن يكون ثمة قـــوة خفيـــة تلهمنـــا وتعطينا العلم والمعرفة .. كي نؤلف جملاً من كلمات هذه القدرة هي قدرة الخالق العظيم وهو صاحب العزة والعلم والمالك لكل شيء .

إن الله يلهم الإنسان ويجعله يتكلم .. ولا يستطيع إنسان ما أن يفتح فاه ولو بكلمة واحدة بغير إذن الله .. إن مهارة التكلم هبةٌ من الله للإنسان قال الله تعالى في كتابه الكريم : {١} الرَّحْمَنُ عَلَّمَ الْقُرْآنَ {٢} خَلَقَ الْإِنسَانَ {٣} عَلَّمَهُ الْبَيَانَ {٤} سورة الرحمن : ١ـــ٤.

تعدد اللغات آية من آيات الله:

* كيف لا تختلط اللغات التي نعرفها ببعضها البعض؟

من المعروف أن الذين يتحدثون بلغتين .. لا يخلطون بينهما . و قد تم أبحاث عدة لمعرفة السبب في عدم أختلاط الكلمات لمن يتقن عدة لغات عند نطق إحدى اللغتين فقد أجرى أحد علماء الدماغ هو توماس مونتي "Thomas Munte" بالتعاون مع رفاقه عدد من التجارب وذلك لمعرفة التغيرات الكهربائية الحاصلة في بعض نقاط الدماغ عند النطق وذلك من خلال مراقبة تكتيك رنين المهام المغناطيسية ولقد تمت التجربة على الذين يتحدثون الإسبانية الدراجة مع لغة كاتالان وهي اللغة المستعملة في شمال شرق إسبانيا [6] فكانت نتائج التجارب أن الدماغ يقوم بتخزين مفردات كل لغة من اللغات التي ينطقها الإنسان في قسم مستقل من أقسام الدماغ وذلك حتى لا تختلط ألفاظ اللغتين أثناء النطق .

إن هذه التجربة أكدت عكس الأفكار الدارجة أن اللغتين اللتين يعرفها الشخص موجودتان في قسم واحد أو مكان واحد في الدماغ وعندما يبحث الشخص عن كلمة ما تخرج هذه الكلمة مباشرة دون البحث عن معانيها إن هذه العملية تتحقق خارج إرادة الشخص المتحدث بشكل أتوماتيكي .

وهذا يعني أننا عندما نتحدث بلغة ما .. تبقى اللغة الأخرى مضغوطة لسبب غير معروف حتى الآن، وبالتالي تمنع الاختلاط والتمازج . وعندما يتحول المتحدث من لغة إلى أخرى فإنه يقوم بتغيير المصافي الموجودة في الدماغ والتي لا تعرف شيئاً عن الكلمات الجديدة الملفوظة .

ويقول دافيد غيرين "David Green" يقول غرين جاذباً انتباهنا إلى هذه المعجزة:

* "السؤال الذي يطرح نفسه بإلحاح : كيف يتم ضبط كل ذلك ؟" .

إن الجواب بدون أدنى شكل يتم بشكل مبرمج سابقاً من قبل الله تعالى الذي خلق الإنسان في أحسن تقويم قال تعالى : (لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ) (التين:٤)

هذا النظام المعقد .. هو واحد من الأمثلة التي لم تستطع نظرية التطور توضيحها وفك طلاسمها .

وظهور هذا النظام لا يمكن تفسيره من خلال أيديولوجية المصادفات التي أتت بها نظرية التطور . بل على العكس تماماً .

إن هذا النظام يضع أمامنا قدرة الإله الذي خلقنا في أحسن صورة ودون نقص . وأعطانا هذه النعمة .. نعمة الجسد والروح وكل ما فيهما ومن ذلك نعمة البيان.

إن الله تعالى يبين لنا في كتابه أمن تعدد اللغات التي يتكلم بها الإنسان هي من الأدلة التي تدل على وجود الله تعالى، قال الله تعالى :{وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ} .

نظام التكلم المعجز :

في اللحظة التي يريد الإنسان أن يتكلم تصل سلسلة من الأوامر إلى الأحبال الصوتية واللسان ومـــن هناك إلى عضلات الفكين آتياً من الدماغ . إن المنطقة التي تحوي أنظمة الكلام في الدماغ ترسل الأوامـــر الضرورية لكل العضلات التي تقوم بواجباتها أثناء الكلام .

قبل كل شيءٍ تقوم الرئة على جلب الهواء الساخن وهو المادة الخاصة للنطق . يدخل الهـــواء عـــن طريق الأنف . ومن ثَمَّ إلى الفراغات الموجودة فيه ومن الحنجرة إلى قناة التنفس ثم إلى الأوعية القصبية ثم إلى الرئتين ويمتزج الأوكسجين الموجود في الهواء .. مع الدم الموجود في الرئتين وفي هذه الأثنـــاء يطرح غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الخارج . والهواء الخارج من الرئتين يمر بالحبال الصوتية الذي يشبه الستائر، وتتحرك بحسب تأثير غضروف صغير مربوط بها.

قبل النطق تكون الحبال الصوتية بوضعية مفتوحة . وعند الكلام تُجمع الحبال الصوتية في مكان واحد . وتهتز من جراء الهواء الخارج عند الزفير .

بنية الأنف والفم على تُعطى كافة المواصفات الخاصة للصوت . وفي الوقت الذي تبدأ فيـــه الكلمـــات بالخروج من هذا القسم على بسلاسة يأخذ اللسان وضعاً بين اقتراب من سقف الفم أو ابتعـــاد بمســـافات محددة.. وتتقلص الشفاه وتتوسع .. وتتحرك في هذه العملية عضلات كثيرة بشكل سريع .

وحتى يتحقق النطق عند كل واحدٍ منا بشكل سليم يجب أن تكون هذه العملية كاملة دون أي نقص.أفلا نلاحظ أن هذه العملية المعقدة والكاملة تتم بشكل ميسر وكامل وبدون نقص إذن من الذي بـــرمج دمـــاغ الإنسان مسبقاً للقيام بهذه العملية المعقدة إنه الله تعالى الله خلق السماوات والأرض .

أليس حرياً بنا نحن البشر أن نشكر هذا المنعم الذي تفضل علينا بهذه النعمة قال تعـــالى : (وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِنْ كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ) (ابراهيم:٧)

ألـــــوان الإنســـــان :

قال الله تعالي : (وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآياتٍ لِلْعَالِمِينَ) (سورة الروم آية : ٢٢)

تظهر القدرة الإلهية وإعجاز الخلق واضحاً فى تعدد ألوان البشر بالرغم من وحدة المظهر والأصل وهو آدم عليه السلام . ويشير الحق سبحانه إلى تعدد ألوان البشر بقوله :

(ومن الناس والدواب والأنعام مختلف ألوانه كذلك) سورة فاطر (٢٧)

فالناس منهم بربر وحبوش وطماطم فى غاية السواد وصقالبة وروم فى غاية البياض والعرب بين ذلك والهنود دون ذلك .

وقد أكد الحديث الشريف هذا المعني " قال الإمام أحمد حدثني يحي بن سعيد حديثاً (عن أبي موسي عن النبي (ρ) أنه قال . " إن الله خلق آدم من قبضه قبضها من جميع الأرض فجاء بنو آدم على قدر الأرض جاء منهم الأحمر والأبيض والأسود وبين ذلك والخبيث والطيب بين ذلك" رواه أبو داود والترمذي

يقول تعالي : (و من آياته أن خلق السموات والأرض واختلاف ألسنتكم وألوانكم ......) سورة الروم ٢٢

يحتوى جلد الإنسان دائما على نوع من الأصباغ يطلق عليه اسم صبغ الميلانين (*Melanin*) وهو صبغ أسود أو بني داكن يستقر داخل بعض الخلايا الجلدية المعينة التى تسمي (خلايا الميلانين) وهي تنتشر بين خلايا الطبقة القاعدية للبشرة وتسمي " طبقة ملبيجي " (*malpighi*) .

ولهذا الصبغ أهمية قصوى فى حماية أنسجة الجلد اللينة من التأثيرات المدمرة للأشعة فوق البنفسجية الموجودة فى أشعة الشمس إذ تتكون منه طبقة داكنة تمنع وصول تلك الأشعة إلى داخل الجلد .

ولهذا السبب نجد أن هناك اختلافات واضحة فى كمية الميلانين الموجودة فى الجلد فى مختلف السلالات البشرية تبعاً للبيئة التى تعيش فيها كل من تلك السلالات .

تتكون أشعة الشمس فى الأقاليم الشمالية ضعيفة نسبياً ويكون عدد الأيام المشمسة قليلاً على مدار العام ونجد أن الجلد لا يحتوى إلا على كمية ضئيلة من صبغ الميلانين مما يؤدي إلى أن يشتد بياض البشرة وإلى وجود العيون الزرقاء والشعر الأصفر كما هو الحال فى البلاد الإسكندنافية على سبيل المثال .

فإذا تحركنا نحو الجنوب نجد أن لون الجلد والشعر والأعين يزداد سمرة بالتدريج حتي نصل إلى اللون الأسود القاتم فى المناطق الاستوائية وهي المناطق التى لا تكاد تغيب عنها الشمس فى يوم من الأيام ، كما تكون الأشعة الضوئية فى أعلي معدلاتها من حيث القوة والانتشار . ولذلك يمتاز سكان تلك المناطق باللون الأسود القاتم لكل من الجلد والشعر والأعين . وهو ما يوضح أن كمية الصبغ الأسود الموجود فى جلد الإنسان يتناسب تناسباً طردياً مع كمية الأشعة الضوئية التى يتعرض لها فى حياته اليومية .

والواقع أن خلايا الميلانين قادرة على إنتاج كميات إضافية من تلك المادة الملونة عند تعرضها لأشعة الشمس [١] حيث تستخدم لهذا الغرض مادة بروتينية تسمي (تيروسين) (*Tyrosine*) فتعمل على تحويلها إلى صبغ الميلانين الذى يزداد كثافة داخل الخلايا الملونة عند التعرض للأشعة فوق البنفسجية .

وهناك حالة شاذة فيما يتعلق بلون الجلد فى الإنسان يطلق عليها اسم الشقرة (أو شقراء اللون *Albinism*) وهي تعتبر من "العيوب الخلقية" حيث يخلو الجلد الذي يكسو الجسم وكذلك الشعر وقزحية العين (ذلك الجزء الملون الموجود فى مقدمة العين تحت القرنية الشفافة مباشرة ويوجد فى وسطها الثقب المعروف بإنسان العين أو الحدقة وهو الذى تمر منه الأشعة الضوئية لتقع على الشبكية الحساسة) خلوا تاما من صبغة الميلانين ، ولذلك يظهر الجسم بلون وردي (وهو لون الشعيرات الدموية الرقيقة المنتشرة فى الجلد) كما يكون الشعر أبيض اللون لخلوه تماماً من أي لون على الإطلاق.

كما تكون قزحية العين عديمة اللون بما يجعل المصاب بهذا العيب الخلقي غير قادر على النظر المباشر لأشعة الشمس ، ويطلق العامة من الناس اسم (عدو الشمس) على مثل هؤلاء الأشخاص .

وهم يضعون كثيراً من الأحيان النظارات السوداء على عيونهم وقاية لها من أشعة الشمس

---

[١] يتكون ضوء أشعة الشمس من سبعة أشعة مرئية (وهي الأشعة البنفسجية والنيلية والزرقاء والخضراء والصفراء والبرتقالية والحمراء) واثنين مــن الأشعة غير المرئية (وهما الأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء)

ألوان الناس يوم القيامة :-

يوم القيام تبيض وجوه أهل السنة والجماعة وتسود وجوه أهل الفرقة والاختلاف . قال ابن عباس : تبيض وجوه أهل السنة وتسود وجوه أهل البدعة : قال تعالي :

(ويوم القيامة تري الذين كذبوا على الله وجوههم مسودة) سورة الزمر آيه (٦٠)

وقـــال تعالى : (يوم تبيض وجوه وتسود وجوه) آل عمران آيه (٣٠٦)

يعني يوم القيامة حين يبعثون من قبورهم تكون وجوه المؤمنين مبيضة ووجوه الكافرين مسودة .

ويقال : عند قراءة المؤمن كتابه يبيض وجهه وعند قراءة الكافر كتابه يسود وجهه... جعلنا الله بمنه وكرمه ممن تبيض وجوههم يوم هذا الهول العصيب .

والقرآن الكريم ملئ بالآيات البينات التى تحدثت عن الألوان وإعجازها والتى لا يتسع المقام لذكرها ولكن سنكتفي بذكر بعضها لتأكيد الكلام وتوثيقه !..

يقول الله تعالي فى سورة طه **(........ ونحشر المجرمين يومئذ زرقاً)** سورة طه ١٠٢

ويقول جل جلاله فى سورة فاطر :-

(ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرابيب سود) سورة فاطر الآية (٢٧)

ويقول تعالى فى سورة البقرة (صفراء فاقع لونها تسر الناظرين) البقرة ٦٩

ويقول تعالي فى سورة الكهف **(ويلبسون ثياباً خضراً من سندس وإستبرق)** آيه (٣١)

فهذه الآيات وغيرها قد تناولت الألوان الأساسية – الأبيض الأحمر – الأسود – الأصفر – الأخضر – الأزرق .

والتي تحوى ألوانا صارخة أو ساخنة كالأحمر والأصفر ، وأخري باردة كالأخضر والأبيض

ويشتق من هذه الألوان ما يقرب من سبعمائة لون ، وتنتج هذه الألوان نتيجة دمج أكثر من لون مع الآخر ، فعلى سبيل المثال :

- عند دمج اللون الأحمر مع الأصفر ينتج اللون البرتقالي .
- وعند دمج اللون الأحمر مع الأزرق ينتج اللون البنفسجي .
- واندماج الأصفر والأزرق ينتج اللون الأخضر
- أما الأخضر مع الأحمر فيعطي اللون البني .... الخ .

وإذا تعرضنا لتفسير هذه الآيات لرأينا العجب العجاب والإعجاز الرباني الذي لا تحده حدود ...... فتبارك من هذا خلقه وتبارك من هذا تدبيره وتبارك الله أحسن الخالقين .

وإذا انتقلنا بعد ذلك إلى الحديث عن الألوان في المخلوقات الأخرى التي تدب على سطح الأرض أو تسبح في الماء أو تطير في أجواء الفضاء ، لوجدنا أن هناك مجموعة عديدة تشتهر بألوانها الجميلة الزاهية .ومنها على سبيل المثال طائفة الأسماك وخصوصاً تلك الأسماك الملونة التى تسبح بين الشعاب المرجانية فى المياه الدافئة ، وكذلك طائفة الطيور وخصوصاً الطوواويس والطيور المغردة وغيرها مما تمتاز بألوانها الرائعة الجذابة وأيضاً طائفة الزواحف التى تزحف ببطنها على سطح الأرض والتى يمتلك البعض منها ألوانا غاية فى الروعة والبهاء .

فالله سبحانه وتعالي جميل يحب الجمال لذلك كان هذا الكون بكل أممه ومخلوقاته تحفه فنية رائعة تأسر اللب بمناظرها الخلابة سواء فى الطبيعة أو فى الإنسان نفسه . بجمالها وأشجارها وأزهارها وشمسها وقمرها .... أو فى الإنسان باختلاف ألوانه وتباينها أو فى الحيوانات والطيور المغردة والأسماك الزاهية .... إلخ

(هذا خلق الله فأروني ماذا خلق الذين من دونه) **لقمان (١١)**

الألوان فى حياتنا

للألوان تأثير كبير فى حياتنا ... وقد أثبتت الدراسات الفيزيولوجية على الجسم البشري أن اللون الأحمر يسبب شدة وسرعة نبضات القلب ، وأن اللون الأزرق يهدئ الجهاز العصبي ولقد ثبت بالتجربة أن الحمالين وجدوا صعوبة فى رفع صناديق مدهونة باللون الرمادي الغامق ... وأن نفس الحمالين حملوا ذات الصناديق بسهولة ويسر عندما دهنت باللون الأخضر الفاتح ... ولذا يجب الاهتمام بتأثير اللون على النفس عند دهان حجرة أو مكتب أو فصل دراسي أو مصنع ...

واللغة العربية مليئة بتعبيرات وكتابات تستخدم اللون فيها ...فمثلا نقول فلان ضحكته صفراء ... وربما كانت الصفراء العصارة المرارية تلعب دوراً فى هذا النوع من الغضب المكبوت ... ونقول فلان يتطاير الشرر الأحمر من عينيه ... وهذا لأن وجهه يحتقن بالدم ويبدو أحمر ... واللون الأحمر يعني الفعل القوي ... فإذا خف ونقص تأثيره أصبح وردياً دلالة على الحياة السعيدة النشطة اللطيفة ، فيقال " حياة وردية " يعني السعادة ... أما الأسود فيعني انعدام اللون والضوء ويرمز للحزن والموت ...

ما هـــو اللـــون ؟

اللون هو ذلك التأثير الفيزيولوجي الناتج على شبكية العين ... سواء كان ناتجاً عن المادة الصباغية الملونة أو عن الضوء الملون ... فهو إحساس إذن وليس له وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية ... ولكن المصورون والمشتغلون بالصباغة وعمال المطابع يقصدون بكلمة اللون المواد التى يستعملونها لمادة التلوين .

أما علماء الطبيعية فيقصدون بكلمة لون نتيجة تحليل الضوء (الطيف الشمسي) أو طول موجة الضوء ، وفى الحقيقة يوجد كل من المادة الملونة أى المادة الصباغية وكذا الشعاع الملون أى الضوء الملون .

وقد جدد علم الطبيعة اللون بالدلالات الطبيعية الثلاثة الآتية :

(١) طـول الموجـة :

إن الإشعاعات التى تؤلف ضوء الشمس مثلاً يمكن أن تشتت بالاستعانة بمنظور ثلاثي إلى ألوان الطيف (بنفسجي ، أزرق ، أخضر ..) التى تتميز بحسب أطوال أمواجها إذ أن لكل لون طول خاص للموجة ، وبعض الإشعاعات لا تستطيع العين أن تميزها مثل موجات تحت الحمراء وموجات فوق البنفسجية ...

(٢) النقـــــــاء : **أى النسبة بين اللون وبين كمية الأبيض الموجودة .**

(٣) عامل النصوع : **أى كمية الضوء المنقولة أو المنعكسة من اللون وبذلك يمكن لعيوننا أن تسجل وتدرك هذه الألوان السبعة (بنفسجي - نيلي - أزرق - أخضر – أصفر - برتقالي - أحمر) ومشتقاتها ودرجاتها المختلفة .**

إدراك أو حس اللون :

نحن لا نستطيع إدراك الأشياء الملونة إلا بواسطة الضوء الواقع عليها والذي ينعكس جزء منه إلى عيوننا – ولذلك فأي شئ ملون إذا ما سلط عليه ضوء قوي فإنه يعكس إشعاعاً أكثر وبالتالي يظهر أكثر نصوعاً أما إذا وقع هذا الشيء الملون تحت ضوء خافت فإنه يعكس قليلاً ويظهر غير واضح .

وقد برهن العالم " نيوتن " أن الضوء هو أصل اللون " إن الضوء الأبيض يمكن تحليله إلى ألوانه الأصلية كما يمكن تجميع هذه الألوان لنحصل على الضوء الأبيض إذن ، فإذا وجد الضوء وجدت ألوان . وتبع ذلك أن طبيعة الضوء تؤثر على طبيعة الألوان ، فنجد أن الألوان تختلف فى مظهرها تحت ضوء النهار عنها تحت الإضاءة الصناعية ، ويمكنك التأكد من ذلك من ملاحظة لون قماش معروض داخل معرض مضاء بالضوء الصناعي ، ولون ذات القماش فى ضوء النهار العادي

لماذا نري الأشياء ملونة ؟

أى جسم معرض للضوء يمتص الإشعاعات ويعكس البعض الآخر ، ولون هذا الجسم هو لون الإشعاع المنعكس منه ... فالفستان أحمر لأنه امتص كل إشعاعات الضوء الساقطة عليه وعكس إلى عيوننا الإشعاعات الحمراء ، وتنقل العين هذه الاحساسات إلى المخ عن طريق مجموعة الأقماع الشبكية الخاصة باللون الأحمر وبذلك يتكون الإحساس باللون الأحمر ، وكذلك فالمياه تبدو زرقاء لأن ضوء الشمس يعاني الانعكاسات الانكساريه وأثناء مروره فى طبقات الجو المختلفة فى رحلته إلى الأرض . بحيث تصل إلينا الإشعاعات الزرقاء فقط ...ولهذا السبب أيضاً يبدو البحر أزرق اللون ، بينما تبدو أمواج البحر بيضاء بسبب إحتوائها على فقاقيع الهواء التى تعكس كل الأشعة الضوئية ولا تمتص منها شيئاً .

والعين على درجة كبيرة من الحساسية خاصة اللون الأخضر ، وتنعدم هذه الحساسية عند نهايتي الأحمر والبنفسجي ، فالعين قادرة على إدراك أقل اختلاف فى اللون ويمكنها أن تميز من ٢٠٠ إلى ٢٥٠ لون . وتميز العين بسهولة الألوان البنفسجية والحمراء ولا تستطيع بسهولة أن تقدر فروق درجات الألوان الصفراء ، وكذلك فمن الصعب على عامل " الديكو" عمل ترميم لسيارة باللون الأصفر .

ويريح العين الضوء الموحد خاصة الضوء الأبيض.

كيف تحس العين بالألوان ؟

يعتقد العلماء أن هناك ثلاثة أنواع من النهايات العصبية الموجودة بشبكية العين (الأقماع) وهي :-

- **المجموعة الأولي : ذات حساسية خاصة لتأثير الموجات الطويلة أو اللون الأحمر .**
- **المجموعة الثانية : ذات حساسية خاصة للموجات المتوسطة أو اللون الأخضر .**
- **المجموعة الثالثة : ذات حساسية خاصة للموجات القصيرة أو اللون البنفسجي .**

وعلى هذا فاللون الأحمر يؤثر بقوة على المجموعة الأولي وله تأثير ضعيف على المجموعتين الأخيرتين ، وهكذا كل لون يثير مجموعة أو مجموعات مختلفة من هذه النهايات .

فإذا أمكن إثارة المجموعات الثلاث فى وقت واحد وبنفس القوة نتج الإحساس باللون الأبيض ، وإذا لم تثر هذه المجموعات إطلاقا نتج الإحساس بالأسود .

عمي الألوان .

بعض الناس يرون الأجسام بغير ألوانها الطبيعية ، فالألوان الحمراء يرونها سوداء أو الصفراء يرونها أكثر خضرة ومنهم من لا يستطيع التمييز بدقة بين اللونين الأزرق والبنفسجي وهذه العلة وراثية فى الغالب ، وقد تكون مكتسبة بعد بعض أمراض الشبكية والعصب البصري .

والنوع الوراثي : يحدث أكثر فى الذكور (٣ – ٤ % من الذكور) ويندر حدوثه فى الإناث ، وإن كانت العلة تورث بواسطة الإناث إلى الذكور . والعمي الكلي للألوان نادر الحدوث وفيه لا يمكن للشخص تمييز أى لون . فجميع الألوان تبدو له رمادية ولكن ذات بريق مختلف .

أما عمي الألوان الجزئي فأكثر انتشارا وفى أغلب الأحوال لا يستطيع الشخص التمييز بين الألوان الحمراء والخضراء . ومن هنا يتضح خطورة قيام مثل هذا الشخص ببعض الأعمال مثل سائق ، بحار ، طيار ، ولا علاج لهذه العلة سواء طبي أو جراحي ...

و لا علاقة بين حدة الإبصار والقدرة على تمييز الألوان ... فقد تكون قوة الإبصار ٦/٦ ولا يمكن تمييز الألوان ... كما أن العكس صحيح ، إذ قد تميز الألوان جيداً ويكون البصر ضعيفاً .

الألوان فى الظلام :

لا يمكن للعين أن تميز الألوان فى الظلام ... وعند حلول الظلام (الغروب مثلاً ، أو خبو الضوء الكهربائي) ... لا يمكن تمييز اللون الأحمر عن الأخضر ... ثم تقل قدرة العين على تمييز الألوان الآتية بالترتيب : " البنفسجي ، الأزرق ، الأصفر ثم أخيراً الأخضر ، أى أن اللون الأخضر يعتبر أكثر الألوان وضوحاً أثناء الليل) بينما اللون الأصفر هو أكثرها وضوحاً أثناء النهار .

واللون الأحمر لا يثير الشبكية المكيفة للرؤية فى الظلام كما أنه لا يثير التفاعلات الكيماوية الحساسة للضوء ... ولذا يستعمل اللون الأحمر فى الحجرات المظلمة الخاصة بتحميض الأفلام الحساسة .

الألوان في عالم الحيوان(١٤)

تُرى كيف يرى الحيوان الألوان من حوله ؟ وهل يختلف لون الدنيا التى نراها عما يراه معظم الطيور والحيوانات ؟ هل ينظر الإنسان والحيوان إلى الدنيا نظرة واحدة ؟ وهل يستمتعان على نحو واحد بما فيها من مناظر جميلة وألوان غنية ؟

ما سر ما يتمتع به عالم الحيوان نفسه من ألوان زاهية في رسوم بديعة و زخارف جميلة كالتي نراها فى ضلع فراشة مثلا أو ريشة طاووس أو ثوب خنفساء أم العين أو غيرها من أعضاء المملكة الحيوانية ؟؟ .

لقد انصرفت جهود بعض الباحثين إلى دراسة ألوان الحشرات بخاصة بالفحص والتحليل محاولين معرفة سر الألوان واختلافها عن بعضها .

كما اهتم العلماء ببحث ودراسة كيفية رؤية الطيور والحيوانات لما حولها من الألوان المختلفة .

سر جمال الطاووس

جمال الطاووس فى ألوان ريشه ولكن ما هو مصدر هذه الألوان ؟

---

(١٤) أنظر مجلة (هو وهي) المصرية – العدد (١٩٠) السنة السادسة عشرة

هل هى أصباغ كيماوية أم فقاعات هوائية أم مساحيق معدنية أرضية ؟ إن مصدر الألوان البديعة التى تتراءى لأعيننا فى ريش الطاووس وريش كثير من الطيور الأخرى هى ما تتضمنه بنية هذا الريش من فقاقيع هوائية كمنت بمقادير مختلفة وعلى أوضاع مختلفة بين طبقات هذا الريش فإذا سقط ضوء الشمس عليها انعكس عليها إلى أعيننا بعد أن يكون قد تحلل إلى الأخضر و الأصفر والأحمر ....كما يتحلل الضوء إلى ألوان الطيف السبعة إذا مر في منشور من الزجاج ... فتبارك من هذا خلقه ومن هذا صنعه ! **(ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوهُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ وَكِيلٌ) (الأنعام:١٠٢)**

سر الألوان فى عالم الحشرات.

يرجع اللون فى الحشرات الى أحد هذه العوامل :-

١- عوامل كيماوية

أي إلى صبغة ذات تركيب كيماوي خاص وهذه المركبات الكيماوية من نتائج عمليتي البناء والهدم والصبغات التي من أصل بروتيني تميز الحشرة بألوان داكنة تتراوح بين الرمادي و البني القاتم على حين أن هذه الصبغات المشتقة من حامض البوليك تعطي ألوانا صفراء باهتة كما فى كثير من أجناس حشرة أبى الدقيق .

كما يعد لون الكلوروفيل الأخضر والهيموجلوبين الأحمر من ضمن الصبغات المسئولة عـن اللـونين الأخضر والأحمر فى بعض اليرقات والحشرات الكاملة فكثير من اليرقات آكلة أوراق الأشجار الخضـراء تتميز بلون أخضر

٢- عوامل طبيعية :

والمقصود هنا هو تمتع سطوح أو أجزاء معينة من الحشرة كجناح الفراشة مثلاً بخواص ضوئية يكون من نتيجتها حدوث طيف ذى لون معين . فلقد اكتشف العلماء أن هذه السطوح تحتوى على صفائح رقيقة تسبب للأشعة إنكسارات خاصة . كما تسبب تحليلات طفيفة ينتج عنها تلك الألوان الزاهية .

وتعكس هذه الصفائح كل الأشعة الساقطة عليها فيصدر عنها بريق فضى لامع.

وتتراكب هذه الصفائح كليا أو جزيئاً بعضها فوق بعض فينتج عن ذلك تداخل الألوان فى إبداع وجمال

امتزاج العوامل الكيماوية بالعوامل الطبيعية :-

أى يكون اللون ناتجاً عن مزيج من الصبغة الكيماوية والإنكسارات الضوئية . وهنا تظهر الزخرفة البديعة والنقش اللوني كمجموعة من الألوان المختلفة فى طبيعتها وأصلها ووصفها مرتبة ترتيباً خاصاً كنتيجة اندماج الألوان الكيماوية مع الألوان الطبيعية .

والألوان هامة فى دنيا الحشرات بخاصة لحفظ النوع لوجود فروق تركيبية واضحة تميز الذكر عن الأنثى كوجود نقطة داكنة على الجناح الأمامي للذكر أو أن تتخذ الحلقة البطنية الأخيرة فى الأنثى لوناً برتقالياً زاهياً .

وقد يكون لون الأنثى مختلفاً تماماً عن لون الذكر وهذه الظاهرة منتشرة فى عائلات الفراش بخاصة .

وقد تظهر الألوان المختلفة فى الحشرات موسمياً فى صور مختلفة حسب فصول العام .

أنواع من التلوين :-

- التلوين التكيفي : -

وفيه تغير الحشرات لونها الأصلي إلى لون آخر جديد وذلك إما للهرب من الأعداء أو لتسهيل الهجوم على فريستها .

مثال : حشرة السرعوف الهندي (فرس النبي الهندي)

الذي يتجمع فى لون وشكل بتلات الزهور فتظنه الحشرات الأخرى زهرة فتحوم حوله إلى أن تقع دون احتراس فريسة له .

- التلوين التحذيري :

وهذا نجده فى الحشرات التى وهبها الله أسلحة للدفاع ، إذ يكون هذا التسلح مصحوبا غالباً بألوان مميزة ، لتعلن عن وجود هذه الحشرات لكى تحذرها بقية الحشرات والطيور وتتجنب التعرض لها .

وهذه الحشرات غالباً ما تكون سامة أو لها طعم منفر أو رائحة كريهة

مثال : الزنابير اللاسعة التى يغلب عليها الألوان الصفراء والحمراء والخضراء المميزة

عندما تتلون الحرباء :-

نالت الحرباء منذ قديم الزمان شهرة واسعة فى قدرتها على تغيير لونها.

فقد تعرض الحرباء خلال ساعات اليوم الواحد ثوباً مختلفاً فى خلال ألوانه . والتلون فى الحرباء دفاعي وقائي .

ولون الحرباء قد يختلف اختلافات بينية من الأخضر الزيتي والأخضر المشوب بالاصفرار . كما أن منها البني والأشهب . ويتغير لون الحرباء من الأخضر الداكن إلى الأخضر الفاتح حسب الظروف التى تؤثر على الحيوان إذ يوجد فى جلد الحرباء بوصيات صغيرة تتحرك حبيباتها داخل تفرغات الخلايا ، فيظهر الجسم بلون يختلف باختلاف تأثير الضوء أو الظلام وكذلك لون الوسط المحيط بالألوان ودرجة الحرارة على المكونات الخاصة بالخلايا الجلدية .

ترى من ألهمها ذلك ؟! من أوحي إليها بذلك ؟؟ تبارك الله أحسن الخالقين .

الحقيقة رقم (١٦)

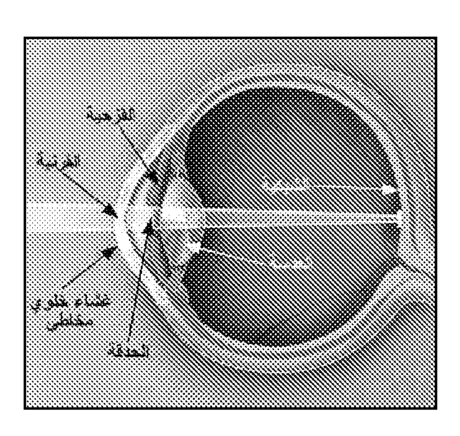
الإنسان ... الضعيف القوي

قال تعالى : (يُرِيدُ اللَّهُ أَنْ يُخَفِّفَ عَنْكُمْ وَخُلِقَ الْإِنْسَانُ ضَعِيفاً) (النساء:٢٨)

لقد تميز الإنسان عن غيره ، ليس بغرائزه ، ولا بحاجاته العضوية ، ولا بقدراته المحدودة ، ولكن بما نفخ فيه الله من روح. إن الإنسان في الأرض هدف دائم لتحديات لا حصر لها من المخلوقات الأخرى ، فهو هدف دائم للغزو من أصغر الكائنات من فيروسات وبكتريا وطفيليات ، وهو لقمة سائغة للشرس من الوحوش والأسماك ، الإنسان جسد ضعيف محدود القدرات بسيط الإمكانيات ، مقيد الحواس ؛ أسير إمكانياته وقدراته ورغم ذلك فقد استطاع أن يصبح بآلاته واختراعاته أقوى المخلوقات وأسرعها وأحدها بصراً وسمعاً ، وأقواها تحملاً وابعدها انطلاقاً ... كل حيوان تقيده إمكانياته البدنية ، فهذا يعيش في الماء

، وذلك في الصحراء ، وهذا في الهواء ، ولا يغير من بيئته طول حياته أو حياة جنسه عبر القرون ، ولكن الإنسان صار غازياً لكل مكان مقتحماً لكل مجال ، في الماء والأرض والهواء ، وانطلق أكثر من ذلك في السماء لغزو الفضاء.

ضعيف البصر :



بصر الإنسان محدود فلا يمكنه الرؤية إلا في حدود مكونات الضوء الأبيض من ألوان هي الأحمر والبرتقالي والأصفر والأخضر والأزرق والنيلي ثم البنفسجي وما ينتج عن اختلاطها ببعضها من ألوان. أما ما عدا ذلك من موجات فلا يستطيع الإنسان رؤيتها ؛ فالعين البشرية لا ترى الأسعة تحت الحمراء ولا الأشعة فوق البنفسجية ولا الأشعة السينية (أشعة ×). بينما تستطيع بعض الطيور والحيوانات أى ترى الأشياء في الظلام الدامس بما ليدها من قدرة على استقبال الأشعة تحت الحمراء فالبومة والصقر والحصان كلها تستطيع تمييز الأشياء في ظلام الليل بسهولة ويسر ، وهذا الصقر بما لديه من بصر تلسكوبي حاد يستطيع تمييز هدفه بين الأعشاب على بعد مئات الأمتار. وتستطيع النحلة أن ترى الأزهار بالضوء فوق البنفسجي بما يجعلها تبدو لها أكثر جمالاً ورونقاً وبهاءً. والإنسان ذو العينين يستطيع أن يرى الأشياء مجسمه أمامه ويمكنه تحديد العمق باستعمال العينين معاً ... في حين تتراوح عيون الحيوانات بين العدم وبين عدة آلاف من العيون للكائن الواحد. فالحيوانات البسيطة مثل الديدان كالطفيليات مثلاً لا عيون لها بينما يتمتع العنكبوت بثمانية أعين ومع ذلك فهو ضعيف النظر بالنسبة لغيره ؛ وكذلك الثعبان له عينان تحتوي كل منهما على عدسة جامدة تتحرك إلى الأمام وإلى الخلف لتركيز الصورة على شبكة العين وهو مع ذلك قصير النظر إلى حد كبير ؛ في حين تتركب عين الحشرة المسماة بالرعاش من خمسة وعشرين ألف عدسة ؛ ولو انتقلنا إلى الصقر والنسر والحدأة لرأينا أنها جميعاً تتمتع ببصر حاد يفوق الإنسان ومعظم الحيوانات الأخرى ، بينما يعتمد الخفاش على أذنيه في الحركة وتمييز الأشياء وذلك لضعف بصره الشديد ، ويقف الإنسان موقفاً وسطاً بين الكائنات بالنسبة لقدرته على الابصار فلا هو أضعف الأحياء بصراً ولا هو أحدها رؤية وأقواها بصراً ، ولكنها حدوده التي قدرها الله له لتتلاءم مع طبيعة خلقه ، وتتناسب مع قدراته الأخرى

ضعيف السمع

وحين نرى الخفاش ينتقل بسرعة ومهارة في الظلام بين الأعمدة وينقض لاقتناص حشرة لا نراها بأعيينا في الظلام فإن العجب يتملكنا وخصوصاً حين نعلم أن هذا الطائر لا يرى ولكنه يستعمل نظاماً خاصاً

به يعتمد غلى استخدام الأصوات عالية التردد Ultrasound والتي لا تستطيع الأذن البشرية سماعها ولكن ولكن الخفاش يطلق تلك الأصوات فترتد إليه وتلتقطها أذناه الكبيرتان دائمتا الحركة.

وبعملية برمجة سريعة يحدد ما أمامه من موانع وأبعادها وأشكالها ، وحين استطاع الإنسان إكتشاف ذلك كان فتحاً جديداً في عالم التقنية واختراع الرادار الذي يعمل على نفس الأسس. والأذن البشرية تعتبر محدودة الإمكانيات السمعية عند مقارنتها بغير الإنسان. فهي تستطيع تمييز الترددات الصوتية التي تزيد عن العشرين في الثانية وتقل عن العشرة آلاف في الثانية أما غير ذلك فلا تدركه الأذن البشرية ؛ كما أن قوة الصوت أو شدته تؤثر تأثيراً مباشراً على الأذن ووظائفها فتسبب تلفها كما يحدث عند بعض العاملين بالمصانع والموسيقين الذين يصابون بالصمم نتيجة تعرضهم لأصوات شديدة لفترات طويلة ، ويتمتع كثير من الحيوانات بحاسة سمع قوية بالمقارنة بالإنسان. فالكلب مثلاً يستطيع أن يسمع دقات ساعة على بعد أكثر من عشرة أمتار بينما تستطيع السمكة أن تسمع الأصوات ذات التردد المنخفض بواسطة أجزاء حساسة عند الخطوط الجانبية من جسمها. كما أن السمكة في حوض الزينة الزجاجي تستطيع أن تسمع صدى حركتها منعكساً على زجاج الحوض فلا ترتطم به. كما تتميز الطيور عموماً بسمع قوي وحاد.

ضعيف الإحساس :

وتقف تلك الإمكانيات والقدرات العجيبة للسمع والبصر بجانب غيرها من الحواس والقوى غير المعروفة لنا وراء تلك القدرات الخارقة لكثير من الطيور والحشرات والحيوانات على الاتصال والهجرة والاستدلال على الطريق وعلى الموطن مما يعتبر شبه مستحيل بالنسبة للإنسان ... فالحمام الزاجل مثلاً لا يضل طريقه ليلاً أو نهاراً ولو أطلقناه بعيداً عن موطنه مئات الأميال فإنه يعرف طريق العودة بدقة هائلة ، وسواء كان ذلك بتتبعه لقوى وخطوط مجال الأرض المغناطيسي أو غير ذلك فإنها قدرة يعجز عنها الإنسان ؛ وتهاجر الطيور عبر السهول والجبال والبحار آلافاً من الأميال ذهاباً ثم إياباً دون أن تضل الطريق أو تحيد عن الاتجاه الصحيح ؛ وتستطيع النحلة أن تجد خليتها مهما طمستها الرياح وأخفتها الأتربة بين الأعشاب أما رحلة ثعبان الماء فهي من الغرابة بمكان ؛ وذلك أن ثعابين الماء تنطلق في رحلة طويلة تصل إحياناً آلاف الأميال منطلقة من كل بحار العالم إلى مكان تجمعها في جنوب برمودا بالمحيط الأطلسي حيث تغوص إلى أعماق سحيقة هناك وتتكاثر وبعد ذلك تنطلق صغارها عائدة إلى نفس الموطن الأصلي لأمهاتها ؛ فلا يعود الثعبان الأمريكي إلى غير أمريكا ، ولا الأوروبي إلى غير بلاده ، إنها خبرة ملاحية إلهية وهدى من الله تعالى لتلك المخلوقات العجيبة وآيه من أياته التي لا تحصى فسبحان (ربنا الذي أعطى كل شئ خلقه ثم هدى) "طه - ٥٠" وتمضى أسماك السلمون سنوات في البحر ثم تعود بعد ذلك إلى أنهارها الأصلية ، بل إنها تصعد جانب النهر الذي يصب عنده النهير الذي ولدت فيه أصلاً ، وإذا نقلت إلى نهير آخر فإنها تشق طريقها ضد التيار قاصدة موطنها الأصلي ... قدرة خارقة حارت في استجلاء كنهها عقول البشر.

ضعيف القوة :

وحين يغتر الإنسان بقوته ، فإن أقوى إنسان قد يستطيع أن يحمل مثل وزنه أو أكثر قليلاً ، فما بالك بالنملة التي تستطيع أن تحمل ما يوازي وزنها خمساً وعشرين مرة ، فلو كان الإنسان في قوة النملة لا ستطاع أي شخص وزنه مائة كيلو جرام أن يحمل وحده ستين طناً من الأثقال دون مساعدة ؛ فأين قوة

الإنسان بين هؤلاء الأقوياء الأبطال. وبالطبع فالإنسان من حيث القوة لا يقارن بما هو أكبر منه حجماً مثل الفيل والحصان وغير ذلك. فالإنسان بين الكائنات ضعيف ولا يمكن أن يجاريها في قوتها رغم ما يبدو له من مظاهر قوة كاذبة في مباريات رفع الأثقال والمصارعة وغيرها.

ضعيف التحمل :

وللبشر عموماً بعد ذلك قوة تحمل محدودة عند مقارنتها بغيره من المخلوقات في الأرض ؛ فالإنسان لا يتحمل الجوع والعطش إلا أياماً معدودة يموت بعدها ؛ كما أنه لا يتسطيع تحمل التغيـرات الشـديدة فـي درجات الحرارة المحيطة به ؛ إن غاص في الماء فإلى عمق محدود ، بضعة أمتار فقط ، وإن صعد فـي السماء فلابد من أن يحاط بجو صناعي لتثبيت الضغط والغازات حوله ؛ وهو بذلك من أضعف المخلوقات ؛ فهذه الحيوانات المناطق القطبية وما حولها تظل أشهراً مدفونة تحت الثلوج في بيات شتوي طويل طويـل دون غذاء وتحت درجات من الحرارة أقل من الصفر المئوي بكثير ، ولكنها تعود بعد ذلـك إلـى سـابق نشاطها وكامل قوتها ؛ وفي الصحراء المحرقة يستطيع الجمل أن يقاوم العطش لأسابيع عديدة ؛ وإذا منع الطعام عن الحصان أسابيع فإنه لا يموت ؛ كما يستطيع العنكبوت أن يظل صائماً عن الطعام لمدة تقرب من العام ... فأين نساك البشر وزهادهم من هذه المخلوقات. إن أصغر الأسماك تغوص إلى أعماق لو وصـل إليها إنسان لا نضغط جسمه ودقت عظامه تحت ضغط الماء القوي عليه.

ضعيف النمو :

وحين ينزف الإنسان دماً فإن جسمه يستطيع أن يعوض ما فقده من دم عن طريق زيادة نشاط خلايـا نخاع العظام وغيرها. وحين يصاب شخص ما بجرح قطعي بسيط فإن الجرح يلتئم بعد فترة ويعود الجلـد إلى سابق عهده ؛ ولكن هل يستطيع جسم الإنسان أن ينمو ليعوض أذناً مفقوده أو سلامية إصبع مبتورة ، إن ذلك لا يحدث في عالم البشر ، ولكن في عالم الحيوانات نرى العجب ونصادف الغريب في كل مكـان ، فالبرص حين يفقد ذيله فإنه ينمو له بدلاً منه بسرعة عجيبة ، وتلك ظاهرة تتميز بها السحالي عمومـاً ؛ أما دودة الأرض فلو انشطرت نصفين فإن كل نصف ينمو ليصير دودة كاملة ؛ وإن قطعنا رأس دودة فإن رأساً جديداً ينمو لها ؛ بينما يستطيع السلطعون (سرطان البحر) عند فقد أحد مخالبة أن يستعيضه بمخلب جديد بنفس تركيبه وفي نفس مكانه ... وهي كلها قدرات يفتقدها الإنسان ولا يستطيع اكتسابها بالتـدريب أو بالعقاقير أو بالتطور.

ضعيف القدرات :

وعندما يفخر قوم ما بتقدمهم الرياضي وإنجازاتهم الرائعه في مجالات الجري والقفز وغير ذلك فإنهم لا يدركون أن قدراتهم تلك مهما بلغت هي قدرات محدودة بالنسبة لباقي مخلوقات الأرض. فما وصل إليه الإنسان مثلاً من سرعة في سبقات الجري لمائة متر وكسر حاجز العشر ثواني يعتبر بطئاً شديداً إذا قورن بسرعة النمر الأمريكي مثلاً والتي تصل إلى أكثر من ثمانين كيلو متراً في الساعة أو إلى سرعة الصـقر المنقض من السماء على فريسته بسرعة قد تصل إلى ما يقرب من أربعمائة كيلو متر في الساعة ، وهل يستطيع أبطال القفز أن يقارنوا ما وصلوا إليه من انجازات بعد سنوات من التدريب المتواصل بما تفعلـه

الضفدعة كل لحظة دون تدريب سابق عندما تقفز عدة أمتار أي حوالي طولها عشرات المرات ؛ فهل نتخيل أن إنساناً يستطيع أن يحقق قفزة طويلة لمسافة مائة متر مثلاً ، ناهيك عما تقوم به بعض الحشرات مثـل الجراد والبراغيث من قفزات عملاقة بالنسبة لطولها وبالنسبة لحجمها. فأين يذهب أبطال القفز والرياضة من البشر بين هؤلاء العمالقة الأقزام وما يحققونه من انجازات خيالية.

ضعيف التكاثر :

وحين تقارن مقدرة الإنسان على التكاثر بمقدرة بعض الثدييات مثل البقرة والتي يستمر حملها واحداً وأربعين أسبوعاً لتضع مولودها ؛ أو الفرسة والتي يستمر حملها ثمانية وأربعين أسبوعاً ، أو أنثى الحوت أو أنثى الفيل حيث تطول مدة الحمل إلى حوالي عشرين شهراً ، فإن كلاً من تلك المخلوقات تضع مولوداً واحداً في العادة ... ولكن الأمور تختلف تماماً في عالم الحشرات والأسماك وغيرها حيث تقل فترات الحمل ويزداد عدد المواليد بشكل مخيف ... فمدة حمل الفأرة ثلاثة أسابيع فقط أي يمكنها أن تلد أكثر من خمسة عشر مرة سنوياً ، وحمل الأرنبة شهر واحد لتضع بضعة مواليد كل مرة ، بينما حمل القطة والكلبة شهران ؛ أما الكائنات الصغيرة البيوضة فإن منها ما تضع آلاف البويضات يومياً وهذه لو تركت حرة في تكاثرها وبقيت أفرادها دون هلاك سريع لغطت أفرادها سطح الأرض في بضعة أيام ؛ وتضـع الأسـماك ملايـين البويضات كل مرة. ولكن من رحمة الله تعالى أن تلك البويضات لا تفقس جميعها حيث يهلك معظمها بفعل عوامل كثيرة منها افتراسها بواسطة الحيوانات الأخرى وبذلك يظل التوازن بين المخلوقات على الأرض.

الإنسان بين المخلوقات :

وهكذا يظهر الإنسان وسط هذا الخضم الهائل من المخلوقات الأرضية ضعيفاً ، هزيلاً ، محدود القدرات ، ضعيف التحمل ، قليل النسل. ورغم ذلك الضعف استطاع أن يحقق لنفسه السيادة على الجميع وأن يمسك زمام الأمور وأن ينتشر في الأرض ويحقق خلافته فيها وعمارته لها ... فسيطر على مخلوقات تفوقه قوة وحجماً وقدرات ، فلا الحوت الأزرق الذي يصل طوله إلى ثلاثة وثلاثين متراً ووزنه عشرات الأطنان ؛ ولا ثعابين الأناكوندا التي يبلغ طولها عشرة أمتار ، ولا تماسيح الأنهار التي يصل طولها إلى الثمانية أمتار ، ولا السلاحف العملاقة التي يصل وزنها إلى الطن وطولها إلى مترين ، ولا الأفيال العملاقة أو غيرها مـن الضواري والوحوش المفترسة أو غيرها من المخلوقات استطاعت أن تحقق شيئاً مما حققه الإنسان ، ولا أن تكون نداً للإنسان في عمارته للأرض وسيطرته على كل ما فيها.

إن ما وصل إليه الإنسان من علوم ومعارف وما أنجزه من أعمال تقترب من الخيال إنما هي خطـوة على طريق خلافة الآرض وإشارات لما يمكن أن يحققه عليها من انجازات رائعة أشار إليها القرآن الكريم منذ أكثر من أربع عشر قرناً من الزمان ، حيث أشار سبحانه وتعالى إلى محاولات الإنسان للانطلاق فـي شتى المجالات فـي قولـه تعـالى : " (يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْـإِنْسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ) (الرحمن:٣٣)

وهكذا ينطلق الإنسان من تعامله مع غيره من المخلوقات ويغتر بنفسه وبقدراته حتى يظـن أنـه إمتلـك الأرض وما عليها ولكن ... (إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ

الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ حَتَّى إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلاً أَوْ نَهَاراً فَجَعَلْنَاهَا حَصِيداً كَأَنْ لَمْ تَغْنَ بِالْأَمْسِ كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) (يونس:٢٤)

الحقيقة رقم (١٧)

أسرار الشيخوخة و حتمية الموت

قال تعالى : (وَمَنْ نُعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلا يَعْقِلُونَ) (يّس:٦٨)

قال تعالى (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُسَمّىً ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئاً وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ) (الحج:٥)

أرذل العمر أو الشيخوخة هي المرحلة الأخيرة من حياة الإنسان الذي قدر له أن يتخطى مرحلة القوة و الشدة و النضوج ،و قد حدد القرآن تقريباً تلك المرحلة التي يصل فيها الإنسان إلى ذروة قوته و فعاليته ، حيث قال تعالى في سورة الأحقاف : (حتى إذا بلغ شده و بلغ أربعين سنة قال رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت عليّ و على والدي) الأحقاف :١٥.

إن الذين تخطوا سني عمرهم الخمسين أو فوق ، يشعرون أن كل شيء فيهم يتغير و يهبط ، و يتمرد على ذلك النظام الذي كان يسري في أجسامهم قبل ذلك ،و كأمنا بصمات السنين قد تركت آثارها على ظاهرهم و باطنهم ، فبشرة الجلد الغضة اللينة أصبحت متجعدة و متهدلة ،و تحولت سوداء الشعر إلى بيضاء ،و برزت عروق الأطراف ،و ضعف البصر وزاغ ، و انخفضت كفاءة السمع ،و نقصت معدلات الإستقلاب العامة . ولقد وجد العلماء أن معدل هذا التدهور يتراوح بين (٠،٥ ، - ٣، ١) % في كل عام .

وكمثال ، فإن القلب يقوم في الدقيقة الواحدة (٧٠ ــ ٨٠) عملية انقباض و استرخاء ،و في اليوم أكثر من مائة ألف انقباض ،و في العام أكثر من (٣٦) مليون انقباض و استرخاء ،و فلنتصور ذلك العبء الذي يقوم به على مر السنين ، إن كفاءته ستنخفض حتماً و بالتالي سينخفض معدل ورود الدم إلى الأنسجة الأخرى ، و منها الكلية التي تفرز مادة الرينين لتزيد ضغط الدم في محاولة منها لرفع معدل ورود الدم إليها ن و هكذا يدخل الجسم في حلقة مغلقة تؤدي لإصابة الإنسان بارتفاع الضغط عندما يتقدم في السن . إن هبوط كفاءة أي عضو هو انعكاس لهبوط كفاءة الوحدات التي تكونه ،و الوحدات الحيوية الوظيفية في أي عضو هي الخلايا ،فماذا وجد العلماء و هم يبحثون عن أسباب الشيخوخة على مستوى الخلية ؟

الواقع أن ملخص ما وصلوا إليه أن الخلايا لا تستطيع أن تتخلص تماماً من جميع النفايات و جميع بقايا التفاعلات التي تجري بداخلها ، فتتجمع تلك النفايات على شكل جزيئات ، قد تكون نشيطة أحياناً فتتحد بوحدات الخلية الحيوية كمصانع الخلية (الشبكة السيتوبلاسمية) ... و يؤدي هذا الاتحاد إلى نقص فعالية هذه الوحدات و بالتالي فعالية الخلية ككل ، و تسير هذه العملية ببطء شديد ، فلا تظهر آثارها إلا على مدى سنوات طويلة .. و هكذا يدخل الجسم في مرحلة الضعف ببطء بعد أن ترك تلك المرحلة حيث كان طفلاً ، ثم دخل في مرحلة القوة و الشباب ، حتى أن زاوية الفك السفلي تكون منفرجة عند الأطفال ، ثم تصبح قائمة أو حادة عند الشباب، ثم تعود لتصبح منفرجة عند الكهولة كما كانت وقت الطفولة ،و صدق الله إذ يقول (**الله الذي خلقكم من ضعف ثم جعل من بعد ضعف قوة ثم جعل من بعد قوة ضعفاً و شيبة**) الروم : ٥٤.

و شيء آخر ،هو أن خلايا الجسم تكون في حالة تجدد مستمر ، عن طريق عمليات الهدم و البناء فتتغلب عمليات البناء أو التعمير في النصف الأول من حياة الإنسان ثم تتوازى عمليات البناء مع عمليات الهدم ، و في النصف الأخير من الحياة تتغلب عمليات الهدم أو التنكس على عمليات التعمير و هذا ما يفسر لنا سرعة التئام الكسور و الجروح عند الصغار ،و بطئها عند المسنين ،و هكذا تتضح لنا روعة هذه الآية القرآنية الصغيرة (**و من نعمره ننكسه في الخلق أفلا يعقلون**) سورة يس: ٦٨ .

و هي تبين لنا حقيقة علمية ثابتة . و سنة حيوية تقوم عليها كل عمليات الكائنات الحية على الإطلاق . أما بالنسبة للخلايا العصبية و العضلية فإنها لا تتجدد ، و كل خلية تموت يفقدها الجسم و يشغل النسيج الليفي مكانها .

و إذا غصنا مع المجهر الإلكتروني إلى داخل الخلايا الهرمة ، فإنه سيرينا ترسبات أطلق عليها بعض العلماء اسم أصباغ الشيخوخة ، و هي مواد كيميائية غريبة تتجمع في خلايا المخ و العضلات و تكسبها لوناً خاصاً ، و هي عبارة عن بروتينات و أشباه بروتينات و دهون متأكسدة هذه المواد تتشابك أحياناً لتشكل شبكة على مر الأيام و كأنها خيوط العنكبوت التي تكبل الخلية و تسير بها إلى النهاية التي لا مفر منها ، ألا و هي الموت .

و إذا ما خرجنا من الخلية إلى رحب الحياة الواسع ، نجد أن موت الكائنات هو ضرورة لابد منها ، لتتالي الأجيال ،و إلا فلو تصورنا استمرار الحياة في الكائنات الموجودة حالياً ، لانعدمت عناصر الحياة ، و لما أتيح للأجيال اللاحقة فرصة الحياة و الوجود و قد أشار القرآن الكريم إلى حتمية الموت في مواضيع عدة منها قوله تعالى : (**كل نفس ذائقة الموت و إنما توفون أجوركم يوم القيامة**) آل عمران : ١٨٥ . و يقول مخاطباُ الرسول محمد عليه الصلاة و السلام في سورة الأنبياء : (**و ما جعلنا من قبلك الخلد أفإين متَّ فهم الخالدون . كل نفس ذآئقة الموت ونبلوكم بالشر و الخير فتنة و إلينا ترجعون**) الأنبياء : ٣٤ ــ ٣٥ .

و يسخر الله من الذين يبحثون عن مهرب من الموت أو عن منجى منه بالتخلف عن نصرة الله ،و الفرار يوم الزحف بقوله : (**أينما تكونوا يدرككم الموت و لو كنتم في بروج مشيدة**) النساء : ٧٨ ، و قال : (**الذين قالوا لإخوانهم و قعدوا لو أطاعونا ما قتلوا قل فادرءوا عن أنفسكم الموت إن كمنتم صادقين**) آل عمران : ١٦٨.

هل تدري لماذا تهرم أجسامنا ؟

جينات الشيخوخة

تعرف الشيخوخة أو الهرم، في علم الأحياء **Biology** ، بأنها تغييرات غير طبيعية تراكمية في جسم الكائن الحي تنتاب جميع أعضائه، وأنسجته، و خلاياه. وتؤدي تلك التغيرات الباثولوجية إلى نقص في القدرة الوظيفية للخلايا المتخصصة خصوصا تلك الخلايا المولدة للخلايا الجديدة والمسئولة عن تجديد الأنسجة وتعويض ما يفقد منها من خلايا وإصلاح الأجزاء التالفة منها بامتلاكها خاصية الإنقسام الخلوي المستمر الذي يتباطأ تدريجيا إلى أن يتوقف نهائيا في نهاية مرحلة الشيخوخة من العمر، وبعض الخلايا

المتخصصة، كذلك، ينحدر فيها معدل إنتاج العناصر البيولوجية والفسيولوجية اللازمة لاستمرارالنشاطات والعمليات الحيوية التي تسير حياة الجسم. وفي البشر، ترتبط الشيخوخة بتغييرات إنحلالية ضمورية في الجلد والعظام والقلب والأوعية الدموية والرئتين والأعصاب والأعضاء والأنسجة ألأخرى.

لقد وضع علماء الأحياء عدة نظريات لتفسير الآليات التي تؤدي إلى الشيخوخة، معظمها يعتمد على أنّ هذه التغيرات التراكمية، غير الفسيولوجية، والتي تؤدي إلى الهرم مبنية على أساس وجود جينات هرم (شيخوخة) **Aging Genes** تبرمج حياة ونشاطات كل خلية في جسم الكائن الحي. هذه النظرية فرضت بناء على ملاحظة الفارق الكبيرفي مدى أعمارالكائنات الحية المختلفة التي تعيشها حتى تموت ويتراوح ذلك المدى لفترة العيش **lifespan**: من بضعة أيام كما في ذبابة الفاكهة إلى أكثر من ١٠٠ سنة كما في بعض السلاحف، ووجدت أنوع من السلاحف النهرية يمكن أن تعيش أكثر من ٥٠٠ سنة، وحتى في الجنس الواحد وفي الفصيلة الواحدة يختلف العمر من فرد إلى آخر حسب الجينات المحددة لفترة الحياة التي يكتسبها الفرد من أبويه، فقد يظل شخص متمتعا بقوته ونضارة بشرته حتى سن التسعين بينما تخور الصحة ويخبو الجمال وتبدل مرونة الجلد ونعومتة بالتجاعيد والبقع ويشتعل الرأس بالشيب في شخص لم يتجاوز الستين من العمر، وقد قص علينا القرآن الكريم بأن بعض البشر عاشوأ طويلا مثل النبي نوح عليه السلام الذي عاش الف سنة إلا خمسين: (ولقد أرسلنا نوحا إلى قومه فلبث فيهم ألف سنة إلا خمسين عاما. صدق الله العلي العظيم، سورة العنكبوت آية ١٤)، ولكل جنس من الكائنات الحية، سواء كان أنسانا أو حيوانا أو نباتا أو ميكروبا، عمر محدد يعيش فيه ثم يموت، ويختلف مدى الحياة **lifespan** بين الكائنات الحية المختلفة كما عرفنا. وهل عمر حياة الفيل مثل عمرحياة الخروف، أو عمر الإنسان مثل عمر سلحفاة النهر؟ الجواب ، طبعا لا. أذن ما هو سبب الإختلاف في مدى الأعمار بين الأجناس المختلفة من الكائنات الحية؟ <u>إنه بسبب جينات تحديد العمر أوما يسمى جينات الشيخوخة .</u> لقد اكتشف العلماء مؤخرا تقنية علمية مثل تقنييات هندسة الجينات،أستطاعوا بها مضاعفة مدى فترات الحياة في بعض الكائنات المختبرية الحية مثل الديدان الإسطوانية **roundworms** وذباب الفاكهة وذلك بتحوير (تغيير) جينات الشيخوخة فيها، وكما لاحظ العلماء أن الطفرات الجينية **mutant genes** التي تحدث في الفئران، تكون سببا في تأجيل الشيخوخة في هذه الحيوانات المختبرية، وبهذه الملاحظات توصلوا إلى اكتشاف جينات تحديد العمر بإرادة الله الذي يهدي عباده إلى النهل من علمه الغزير الذي لا ينضب، وما أتيتم من العلم إلا قليلا.

وعلى مستوى الخلية، إكتشف العلماء أخيرأ آلية مهمة تبدأ بقدح جينات الشيخوخة لتحثها على العمل والتأثير وهي:أن العمرالمحدد للحياة في خلايا الجسم البشري يحدد من قبل نراكيب من مادة الـ"دي-إن-

أيه" DNA (وهي المادّة الوراثية في نوى الخلايا) سـميت: "التيلـوميرات" telomeres ، تـرى متوضعة في نهايات الكروموسومات على شكل أغلفة covers تغطي الجينات المسئولة عـن الهـرم aging، تعمل هذه التيلوميرات بمثابة عدادت مؤقتة لحساب عمر الخلية المعنية . ففي كلّ مرة تقوم الخلية بعمليةإنقسام خلوي جديدة أوأي نشاط حيوي جديد، فإن التيلوميرات فيها__تصبح أقصر طولا، حتى يأتي وقت تكون اتليلوميرات فيها أقصر ما يمكن فتنكشف جينات تحديد الحياة أو الشيخوخة التـي كانـت تغطيها وتمنعها من العمل والتأثير، وبهذا تحين مرحلة الشيخوخة أوموت الخلية Senescence of Cells عندما تبدأ جينات الشيخوخة في العمل. ونتيجة لاكشاف العلماء أيضا خاصية مميزة موجـودة في جميع أنواع الخلايا السرطانية، وهي: أنها قادرة على الإنقسام السـريع المسـتمر الـذي لا يتوقـف (الإنقسام المخلد) immortal celullar division بسبب وجود أنزيم، يدعى إنزيم "التيلومريز" telomerase في خلاياها والذي يحافظ على طول التيلوميرات في الخلايا السرطانية بصورة دائمة نتيجة التصنيع والتجديد المستمر للمواد التي تتركب منها التيلوميرات بواسطة هذا الإنزيم لهذا لا ينقص طولها وبهذه الطريقة تحافظ الخلايا السرطانية على نفسها من الهرم، بينما وجد العلماء أن معظم خلايـا الجسم النشطة والقادرة على الإنقسام لا تمتلك مثل هذا الإنزيم ماعدا الخلايا الجذعية Stem Cells في نخاع العظم Bone Marrow التي تظل تنقسم حتى موت الجسم الذي يحويها والخلايا الجذعية جعلها الخالق العظيم المبدع تمتلك هذه الخاصية فلا تهرم أبدا، وفي ذلك حكمة إلاهية بالغة فإن الإنسان لا يستطيع العيش بدون خلايا الدم و خلايا المناعة التي تحمي الجسم بإذن الله من الأمـراض وتصـد عنـه غوائل الأعداء. ولقد استفاد العلماء من اكتشاف هذه الحقائق العلمية الباهرة وهم يحاولون اليوم تطبيـق استنتاجاتهم من هذه الإكتشافات في مجالات طبية هامة تفيد البشر، مثل: إمكانية إعادة الشباب والحيويـة والنشاط لخلايا وأنسجة الجسم الهرمة Revitalization of cells وذلك بمحاولة انتـاج مـواد تحث إنتاج إنزيم التيلومريز ليحافظ على أو يعيد طول التيلوميرات أو إنتاج نوع مـن البروتينـات التـي تستطيع منع النقص في طول التيلوميرات وكذلك إنتاج نوع من العلاج المناعي أو اللقاح يوجـه لتثبـيط إنزيم التيلومريز النشط في الخلايا السرطانية فيعجل بنقص طول تيلوميراتها والذي يؤدي إلى قدح آليات هرمها ويساعد بذلك على إيقاف انقسامها ثم اندثارها والشفاء من شرورها بإذن الله القادر على كل شيء.

بالرغم من أكتشاف أهمية التيلوميرات وأثر جينات الشيخوخة في المساهمة في إحداث شـيخوخة خلايا جسم الكائن الحي، لكن يجب أن لا نغفل أهمية تأثير العوامل الأخرى، مثل: العوامل البيئية والغذائية والصحية والنفسية والإجتماعية والإقتصادية، في تعجيل آليات الهرم أوالشيخوخة أيضا. لقـد اسـتطاع العلماء تأجيل الشيخوخة بشكل كبير في الفئران المختبرية باعطائهم حميات غذائيـة موزونـة وقليلـة السعرات الحرارية وغنية بمضادات التأكسد Antioxidants، وكررت نقس التجربـة فـي قـرود

الريسص فاعطت نفس النتائج كما في الفئران. ويعتقد العلماء بأنّ هذا النـوع مـن الحميـات الغذائيـة الموزونة والتي تحتوي على عناصر غذائية هامة تبطيء من عمل آليات الهـرم أو الشـيخوخة وذلـك بتخليص أحسامها من مواد كبميائية ضارّة تدعى الجذيرات الكيميائية الحرة **Free Radicals** التي تتولد وتتراكم في الخلايـا والأنسـجة نتيجـة لعمليـات الأيـض (التمثيـل الغـذائي) **Metabolic Processes** المستمرة. ولقد وجد العلماء أن مثل هذه المواد الضارة المتراكمة إذا لم يتم إزالتها من الخلايا والأنسجة فإنها تحدث أضرارا سامة وأتلافا تراكمية تؤدي إلى بطأ نشاطات الخلايا الموجودة فيها تدريجيا إلى أن تتوقف عن العمل فتهرم أوتموت أو تتحول إلى خلايا سرطانية.

نعم، ربما بالغذاء الصحي الموزون الذي يحتوي على كميات وافرة من مضادات التأكسد والفيتامينات والمعادن التي تصون الخلايا وتحميها من الملوثات والسموم، بإذن الله تعالى، وبتناول العناصر الغذائيـة طازجة غير محفوظة في حوافظ كيميائية وغير ملوثة بالمبيدات الحشرية السـامة للخلايـا وبممارسـة الرياضة في الهواء الطلق وبالإبتعاد عن المنكدات النفسية وبإتباع تقنيات الأسترخاء الجسدي، وبتهجـين أنفستا أن نعيش طبيعين بسطاء تاركين تعقيدات الحياة والجري المضني لكسب المزيد من ماديات الحياة، طارحين كل ما يضغط على نفسياتنا ويوتر أعصابنا من أحقاد وحسد وغيرة ونميمة ونفاق وغرائز بهيمية، متنبهين لضرورة ما يحتاجه الجسم من غذاء روحي يسمو بنا إلى العلى ويبعث فـي نفوسـنا البهجـة والسعادة والهناء ومدعمين ذلك كله بطاعة أوامر خالقنا العظيم الذي أودع لنا تشريعاته الحكيمة في جميع أوجه حياتنا ليحمينا من المزالق والضياع والأضرار. فما تحريمه شرب الخمر ولعب الميسر وأكـل لحـم الخنزير وممارسة الزنا إلا لفوئد جمة تجنيها أجسادنا ولنحافظ عليها وقد أكتشف الماديون بأنفسهم سـر هذا التحريم الإلاهي لبعض الأمور. فقد أكتشفوا مثلا أن الإدمان على شرب الخمور يرهق خلايـا الجسـد ويعجل بشيخوختهابا، هذا لإضافة إلى أتلافه خلايا عضو هام وغال في الجسد، ألأ وهو الكبد.

وما المرطبات والمغذيات للجلد والشعر والواقيات من الأشعة واللهب إلا محاولة من المختصين للمحافظة على نعومة الجلد ونضارة الشعر وصيانة لمظهر الشبابية. ولكن لن يكون الحل جـذريا وأكيدا إلا بمنع اشتعال جينات الهرم، فهل سيتوصل العلماء بهداية الله تعالى إلى ذلك ؟ فلننتظر، وإن غدا لناظره قريب !!!

أنفاس معدودة وخطوات محدودة فإذا اكتمل العدد

أسدل الستار على إنسان كان

الحقيقة رقم (١٨)

قال تعالى : (**فَلا أُقسِمُ بِمَا تُبْصِرُونَ ومالا تُبْصِرُونَ**) (الحاقة:٣٨)

سبحان الله!!!ماذا تركت هذه الآية بعدها؟ إنها قمة الإعجاز والتحدي الى الأبد، فكل شيء هو مما نبصر ومما لانبصر ، لكن حتى في عالمنا المحدود وبمداركنا المحدودة ، ما الذي نبصره بأعيننا ومالذي لا نبصره؟ يصعب الجواب على هذا السؤال لعدم الجزم في حصر العلوم والمعارف والأسماء في اي مرحلة من مراحل الحياة على هذا الكوكب، لكن لعل نظرة عاجلة على طبيعة الضوء الذي هو وسيلة الإبصار والرؤية يقرب لنا هذه الصورة.

فهناك فرق بين الضوء المرئي والضوء بشكل عام ، فإذا قيل الضوء المرئي فالمقصود به تلك الموجات الضوئية التى تستطيع عين الانسان استقبالها والنظر للأشياء بواسطتها وهذه لا تشكل نسبة تذكر في سلم الطول الموجي للضوء او الموجات الكهرومغناطيسية، حيث تقع موجات الضوء العادي (الضوء العادي وألوانه السبعة المعروفة) في المدى ما بين ٤٠٠ و٧٠٠ نانوميتر(النانوميتر =جزء من بليون جزء من المتروذلك على تدريج السلم الذي يبدأ من أقل من ١.ر. نانوميتر في حالة الأشعه قصيرة الموجة عالية الطاقة (أشعة جاما) الى ان يصل الى اكثر من كيلومتر في حالة الموجات الطويلة وقليلة الطاقة (موجات الراديو).

فالإنسان بواسطة الضوء المرئي يبصر ما حوله كما أنه يرى الكائنات الدقيقة في الميكروسكوب الضوئي والأجرام الكبيرة بالتسلكوب الضوئي ،و لم يكن يبصر اكثر مما يراه بعينه المجردة قبل اكتشاف هذين الجهازين، ولست بصدد الحديث عن هذا الجانب بل سأفترض أن كل ما قد يكتشفه الانسان مما يمكن رؤيته بالضوء المرئي بغض النظر عن صغره وكبره الى يوم القيامه هو مما يبصره الانسان . لكن السؤال ماذا عن العوالم الأخرى؟ ما حجم هذه المنظورات بموجات الضوء المباشر إلى غيرها من الأشياء التي لا يمكن ادراكها إلا بواسطة أجهزة خاصة لهاالقدرة في التعامل مع انواع الموجات الأخرى كاشعة جاما والأشعة السينية وفوق البنفسجية وتحت الحمراءوغيرها؟

من الصعوبة بمكان تحديد هذه النسبة و يمكن الأقتراب منها عندما نحسب نسبة مدى طول موجات الضوء المرئي الى المسافه الكلية على سلم توزيع الطول الموجي للموجات الضوئية . من المعروف أن خط التوزيع الموجي للأشعة يتدرج من أقل من ١٠ر. نانوميتر في حالة اشعة جاما الى اكثر من واحد كليومتر في حالة موجات الراديو، ولو وحدنا وحدة الطول لأصبح السلم متدرجا من أقل من ١.ر. إلى ألف

مليار (٠٠٠ر٠٠٠ر٠٠٠ر١٠٠٠) نانوميتر ، وفي هذا السلم يقع الضوء المرئي بألوان طيفه المشهورة من بين ٤٠٠ إلى ٧٠٠ نانوميتر أي في حدود ٣٠٠ نانوميتر من التدرج الكلي وهذا يشكل فقط نسبة واحد إلى ثلاثين مليار. وبهذه النسبة الضئيلة ترى أيها ألإنسان ما حولك من الأشياء ، تخيل لو انك تستطيع أن ترى بجميع موجات الضوء المعروفة الى الان ، كيف سيكون شكل وحجم ولون الأشياء و الكون من حولك؟ بل تخيل انك تستطيع ان تدرك ما لم يبلغه علم البشر اليوم فكيف سيكون الكون هذا؟؟ تذكر هذه التساؤلات وغيرها على ضوء ما سبق عندما تقرأ مثل هذه الآيات

(وَعِنْدَهُ مَفَاتِحُ الْغَيْبِ لا يَعْلَمُهَا إِلَّا هُوَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَمَا تَسْقُطُ مِنْ وَرَقَةٍ إِلَّا يَعْلَمُهَا وَلا حَبَّةٍ فِي ظُلُمَاتِ الْأَرْضِ وَلا رَطْبٍ وَلا يَابِسٍ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ)

(الأنعام:٥٩)

(وَيَخْلُقُ مَا لا تَعْلَمُونَ) (النحل:٨)

(وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيراً) (الفرقان:٢)

(وَمَا مِنْ غَائِبَةٍ فِي السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ) (النمل:٧٥)

(وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلاً) (الاسراء:٨٥)

و فيما يلي انواع الأشعة المشهورة وتواجدها على سلم الطول الموجي وهى مرتبة تصاعديا حسب صول موجاتها وتنازليا حسب طاقتها :

١- أشعة جاما **Gamma وطولها أقل من ١ .ر. نانوميتر وهى أعلى موجات الضوء طاقة وأقصرها طولا ويمكنها النفاذ من خلال كل الأوساط تقريبا ولا تتقى الا بحواجز سميكة من الرصاص، وحيث انها تقتل اي خلية حية تمر خلالها فإنها تسخدم طبيا في قتل الخلايا السرطانية دونما الحاجة الى جراحة في بعض الحالات.**

٢- الأشعة السينية**X-Ray وطولها الموجي واحد نانوميتر وهي عالية الطاقة ويمكنها النفاذ من خلال الكثير من المواد ولكونها اقل طاقة من جاما فيكثر استخدامها في الأغراض الطبية.**

٣- الأشعه فوق البنفسجية **Ultraviolet ويصل طولها الموجي الى ١٠٠ نانوميتر وتصدر من الانفجارات النجمية و تصدر الشمس كميات هائلة منها ، وهي إشعة قد تسبب حرق الجلد لو وصلت إليه وقد تؤدي الى سرطان الجلد عند التعرض لكميات كبيرة منها. ويمكن انتاجها صناعيا لكي تستخدم في الفحوص التى تتطلب دقة كالكشف على العملات المزورة ، غير ان النجوم تعتبر مصدرها الرئيسي في الكون.**

٤- الضـوء المرئـي وتتـــراوح اطـــوال مختلـــف موجاتـــه مـــن ٤٠٠ الـــى ٧٠٠ نـــانوميتر .

-5الأشعة تحت الحمراء ويصل طولها الى ١ر. مليميتر ومصدرها عادة من الأجسام الحارة ومن كل كائن حي وهذه الأشعه تستخدمها الجيوش في تحديد أهدافها من الآليات والجنود التى تنبعث منها الحرارة ، كما أن أكثر أنواع الثعابين تستخدمها لتحديد فريستها بدقة.

٦- الموجات القصيرة أو الميكروويف وتستخدم في الاتصالات خصوصا في الهواتف النقاله كما تستخدم ايضا في افران التسخين المشهورة وكذلك في إرشاد الطائرات وتحديد سرعة المرور على الطرق.

٧- موجات الراديو ويتراوح طولها من متر الى كيلومتر وتصدر من النجوم مثلها مثل باقي الإشعاعات كما تصدر من عمليات حدوث البرق في السحب إذ يلاحظ التقاطه من أجهزة الراديو وتسخدم في عمليات الاتصالات اللاسلكية بشكل عام .

واليوم وصلت الآكتشافات العلمية و التقنية الى مستويات عالية في التعامل مع مختلف انواع الأشعه رصدا وتحليلا وتصويرا ومن ثم العرض بطريقة تمكن من رؤيتها. ومن هنا جاءتنا صور غريبة عن الكثير مما لا نبصره خاصة في مجال الكون والفضاء وأصبحنا ما بين مصدق ومتشكك ونسي بعض المتشككين أنه يستخدم الموجات كهرومغناطيسية في حياته اليومية في الاتصالات الهاتفية سلكية ولا سلكية وفي البث والتحكم عن بعد ويرى صورة هيكله العظمي في المستشفى بعد ان تخللته الأشعه التى لم يرها يقينا لكنه رأى أثرها بيقين أكثر(وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ) (يوسف:٧٦)

وأخيرا عودا على الآية، وعلى ذلكم القسم العظيم ، الذي كله انما جاء لهذا الجواب ، وأي جواب

(إِنَّهُ لَقَوْلُ رَسُولٍ كَرِيمٍ) (الحاقة:٤٠)

حقائق علمية أخرى

وهذه بعض الحقائق العلمية الموجزة وذلك لعدم اتساع المجال فى البحث لشرحها أو التعليق عليها .

* قال تعالى في سورة محمد آية – ١٥:(**مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وُعِدَ الْمُتَّقُونَ فِيهَا أَنْهَارٌ مِنْ مَاءٍ غَيْرِ آسِنٍ وَأَنْهَارٌ مِنْ لَبَنٍ لَمْ يَتَغَيَّرْ طَعْمُهُ وَأَنْهَارٌ مِنْ خَمْرٍ لَذَّةٍ لِلشَّارِبِينَ وَأَنْهَارٌ مِنْ عَسَلٍ مُصَفًّى وَلَهُمْ فِيهَا مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَمَغْفِرَةٌ مِنْ رَبِّهِمْ كَمَنْ هُوَ خَالِدٌ فِي النَّارِ وَسُقُوا مَاءً حَمِيماً فَقَطَّعَ أَمْعَاءَهُمْ) (محمد:١٥)**

تفسير علماء الدين: **صفة الجنة التى وعد الله المتقين فيها أنهار من ماء غير متغير وأنهار من لبن لم يتغير طعمه.**

النظرة العلمية: **قررت الآية الكريمة حقيقة علمية قبل أن يكشف العلم بوسائله وأدواته عالم الميكروبات أى الجراثيم التى توجد في الماء الراكد الذى يصير مستودعا لملايين البكتيريا والطفيليات الضارة التى تصيب الانسان والحيوان بالامراض، فانه لما اخترع الانسان المناظير المكبرة رأى بواسطتها كيف أن الماء الراكد يموج بملايين الكائنات الدقيقة التى لا ترى بالعين المجردة وتتكاثر بسرعة هائلة فتفسد الماء وتجعله متغير الرائحة والطعم وسببا في الامراض والاوبئة التى ما كان أحد يعرف مصدرها قبل اكتشافها بواسطة المجهر(الميكروسكوب) أى مكبر الصور إلى درجة كبيرة.**

* قال تعالى في سورة ق آية ـ ٣، ٤:(**أَإِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَاباً ذَلِكَ رَجْعٌ بَعِيدٌ ، قَدْ عَلِمْنَا مَا تَنْقُصُ الْأَرْضُ مِنْهُمْ وَعِنْدَنَا كِتَابٌ حَفِيظٌ) (قّ:-٣- ٤)**

تفسير علماء الدين: **أبعد أن نموت ونصير ترابا نرجع أحياء؟ ذلك البعث بعد الموت رجع بعيد الوقوع، قد علمنا ما تأخذه الارض من أجسامهم بعد الموت وعندنا كتاب دقيق الاحصاء والحفظ.**

النظرة العلمية: **تحمل هذه الآية في طياتها معنى القانون العلمى الذى يقول بأن المادة لا تفنى، ودليل ذلك أن الشمعة التي احترقت لم تفن مادتها بل إنها تحولت أثناء احترقها إلى مواد غازية وأخرى سائلة لو جمعها الانسان ووزنها لم يجد بها نقصا عن وزنها السابق قبل احتراقها، وحقيقة عدم فناء المادة قانون الله وسنته في خلقه، ولن تجد لسنة الله تبديلا، وقد تكونت الخلائق في أول أمرها من التراب، وبعد ذلك تناسلوا وتغذوا بما تخرجه الارض من نبات وبما يتغذى من الارض من حيوان، ثم إنهم بعد ذلك يقبرون ثم يبعثون ولا ينقصون، أى أن الناس نشئوا نشأتهم الاولى من الارض ثم إنهم إلى الارض يعودون، ويؤيد ذلك قوله تعالى:(منها خلقناكم وفيها نعيدكم، ومنها نخرجكم تارة أخرى) ومعنى ذلك أن جثة الميت التى تحللت وصارات سائلا تسرب في التراب وغارات انتشرت لم تتبدد، وإنما ترجع إلى أصلها كما كانت دون نقص، وسبحان الله الذى عنده كتاب حفيظ لكل ذرة في السماوات والارض فهو القائل:(وعنده مفاتيح**

الغيب لايعلمها إلا هو ويعلم ما في البر والبحر وما تسقط من ورقة إلا يعلمها، ولا حبة في ظلمات الارض ولا رطب ولا يابس إلا في كتاب مبين) فكيف يذهب الانسان وهو أشرف المخلوقات هباء ويتبدد سدى، قال تعالى،(أفحسبتم أنا خلقناكم عبثا وأنكم إلينا لا ترجعون) كلا إن مادة الاجسام لا تفنى بعد موتها بل هي باقية موجودة بصور مختلفة وفى حفظ من التبدد والضياع بأمر الله.

* قال تعالى في سورة الاسراء آية-٨٥:(وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلاً) (الاسراء:٨٥)

تفسير علماء الدين: يسألك قومك يا محمد بإيعاز من اليهود عن حقيقة الروح، فقل لهم الروح من علم ربى الذى استأثر به، وما أوتيتم من العلم إلا شيئا قليلا في جنب علم الله.

النظرة العلمية: يقرر الفلاسفة والعلماء أنه مهما بلغ اجتهادهم وتبحرهم في العلم وأكثروا من التأمل والتفكير في الكون فإنهم أعجز من أن يقطعوا برأى حاسم في حقيقة الروح أو التعرف على أى شئ من ماهيتها، وقد حاول بعض كبار الفلاسفة القدماء أن يحلوا لغز الروح ويكشفوا عن سرها فحاموا حول حماها وأكثروا من التأمل والتفكير في أمرها ولكنهم لم يصلوا إلى شئ يكشف عن جوهرها، وخير ما قيل في الروح ما جاء في آيات الله وأحاديث رسوله عن النفس الانسانية ذاتها وأنها سر مكنون في كيان الانسان مثل الروح من حيث أنها شئ يحس بمختلف الاحاسيس من اطمئنان وقلق وسعادة وشقاء وغير ذلك من تقلب في شتى الانفعالات والحالات الشعورية والوجدانية.

وقد اختلف العلماء في معنى الروح الانسانية وكيفية تعلقها بالبدن وسريانها فيه أو في تجردها عنه وأشهر الآراء في ذلك قولان: أولهما – أنها ليست جسما ولا عرضا بل هى جوهر مجرد قائم بنفسه وليس حالا في بدن الانسان ولا متعلقا به تعلقا يسهل زواله بل هو تعلق وسط بين بين

كتعلق العاشق بالمعشوق عشقا جبليا إلهاميا لا ينقطع ما دام البدن صالحا لان يتعلق به.

ثانيهما أنها جسم نورانى سرى في الاعضاء سريان الماء في الورد والدهن في الزيتون والنار في الفحم لا يتبدل ولا يتحلل، وهو الجسم المعنوى الحامل لصفات الكمال من العقل والفهم داخل الهيكل المحسوس القابل للزوال الذى يطلق عليه مجازا إسم إنسان كما يسمى ضوء الشمس شمسا لان ضوء الشمس قائم بها وتابع لها ويستدل به عليها، كذلك الانسان الظاهر فهو ظل وشبح للانسان الحقيقى لانه مظهر انفعاله ومحل تصرفاته وهو المراد بقوله تعالى:(لقد خلقنا الانسان في أحسن تقويم) أى في أحسن حالة من الفطرة التى تقر وتعترف بالربوبية لخالقها والمزودة بالغرائز المستعدة لادراك الحقائق الكلية والجزئية.

ويقول ابن القيم وهو من أصحاب الرأى في هذا البحث: إن الارواح أجساد حاملة لاغراضها من التعارف والتناكر وأنها عارفة ومميزة للاشياء وأنها مخالفة في الماهية لهذه الاجسام المحسوسة، وأن الروح جسم

نوراني خفيف متحرك في جوهر الاعضاء يسرى فيها سريان الماء في الورد والدهن في الزيتون، والنار في الفحم.

* قال الله تعالى في سورة يس آية - ٦٥:(**الْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَى أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيْدِيهِمْ وَتَشْهَدُ أَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ) (يّس:٦٥)**

تفسير علماء الدين: اليوم نغطى على أفواههم فلا تنطق وتكلمنا أيهديهم وتنطق أرجلهم شاهدة عليهم بما كانوا يعملون).

النظرة العلمية: رأى العلم في هذه الحقيقة الكبري أن الاعضاء وهى حية ليست مركبة إلا من جزئيات وذرات تكونت وتجمعت فكانت أجساما وسيبعث الانسان على هيئته الاولى كما كان في الحياة بأعضائه جميعا وما انطبع عليها من آثار، وهذه عملية سهلة بالنسبة للخالق القادر الذى يقول في كتابه الحكيم:(وهو الذى يبدأ الخلق ثم يعيده، وهو أهون عليه، وله المثل الاعلى في السماوات والارض وهو العزيز الحكيم).

وقد أنطق الانسان الجماد في عديد من مخترعاته في الحاكى وفى شرائط التسجيلات الصوتية، ولم يقتصر على هذا بل اخترع جهازا اليكترونيا يقرأ الصحف والمجلات وغيرها من المطبوعات للعميان الذين فقدوا نعمة الابصار، كما اخترع تليفونا يسجل الرسائل التى تصل إلى صاحبه في أثناء غيابه عن منزله أو عمله ثم يعيد عليه ما سجله عند عودته.

وها هم رجال المخابرات يسجلون أقوال المتهمين آليا وهم لا يشعرون، ويجب أن يعرف كل إنسان أن مخابراتنا موجودة في أجسامنا ومنطبعة في حواسنا

وكأنها شرائط تسجيل، وهى شهود لنا أو علينا يوم الجزاء في المحكمة الكبرى التى لن يكون قاضيها من قضاة البشر إنما قاضيها رب العالمين أحكم الحاكمين.

فإذا كان الانسان هذا المخلوق الضعيف توصل بعلمه المحدود إلى هذه المخترعات فهل يشك أحد في قدرة الخالق على إنطاق أعضاء الجسم بكل أعمالها المسجلة عليها.

* قال تعالى في سورة النحل آية – ٧٠(**وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ ثُمَّ يَتَوَفَّاكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْ لا يَعْلَمَ بَعْدَ عِلْمٍ شَيْئاً إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ قَدِيرٌ) (النحل:٧٠)**

تفسير علماء الدين: والله خلقكم وقدر لكم آجالا مختلفة، منكم من يتوفاه مبكرا، ومنكم من يبلغ أرذل العمر فيرجع بدلك إلى حال الضعف إذ تأخذ حيوته في الهبوط التدريجي فيقل نشاط الخلايا وتهن العظام والعضلات والاعصاب فتكون عاقبته أن يفقد كل ماكان عليه، إن الله عليم بأسرار خلقه، قادر على تنفيذ ما يريده.

النظرة العلمية: **من عجائب بلاغة القرآن وأسرار إعجازه أنه يأتى بتعبيرات علمية غاية في الدقة ولا يعقلها إلا العالمون، فعبارة – لكيلا يعلم بعد علم شيئا – وهى مكونة من ست كلمات معناها بكل بساطة(ينسى)، وإذا كانت كلمة ينسى تغنى**

عن الكلمات الست فلم كان هذا الاطناب الذى لا داعى له؟ ولكن الطبيب المختص بالامراض العقلية يبين لنا الفرق بين ينسى وبين لا يعلم من بعد علم شيئا وهذا سر الاعجاز العلمى في هذه القضية العلمية.

وذلك أن الشخص إذا نسى شيئا يمكنه بعد تذكر بعض الظروف أن يستعيد ما نسيه، أما الذى لا يعلم بعد علم شيئا فلا يمكن أن يتذكر مهما حاول ذلك، بل إنه في هذه الحالة قد ينسى إسمه، وهذه حالة من عوارض مرض انسداد شرايين صغيرة في المخ، وهذا الانسداد يكثر كلما تقدم الانسان في السن والذى يقول هذا الكلام بهذا الاسلوب الدقيق جدا علميا هو رب محمد صلى الله عليه وسلم، وهو رب العاملين، وهى كلمات مضيئة بنور العلم الربانى ويسجد أمام إعجازها علماء الطب وغيرهم من ذوى الالباب.

وبعد : فهذه قطرة من هذا المعين الزاخر الذى لا ينضب .....

القرآن الكريم .... تلك المعجزة الكبرى الباقية إلى يوم القيامة .

تم بحمد الله وتوفيقه

******

المراجـــع :

أولاً : القرآن الكريم.

ثانياً : الكتب العربية :

١- إبراهيم غازي ، علم البصمات ،

٢- أحمد فؤاد الأهواني ، النسيان ، سلسلة (إقرأ) المصرية ، العدد (١٣٣) ،

٣- أيمن الحسينى ، عجائب التوائم ، مكتبة ابن سينا ، القاهرة ، ١٩٩١.

٤- تأملات فى العلم والإيمان أ. نجيب غالب

٥- تفسير ابن كثير ، ط. دار الكتب العلمية ، بيروت.

٦- تفسير الشوكاني ، ط. دار المعرفة، بيروت.

٧- تفسير الطبري ، ط. دار الفكر ، بيروت.

٨- تفسير القرطبي ، ط. دار إحياء التراث ، بيروت.

٩- تفسير الكشاف ، ط. دار المعرفة بيروت.

١٠-جمال الكاشف ، الحاسة السادسة ، .

١١-حسين أمين ، المرأة بين الشارع والبيت ، دار الشروق ، مصر ، .
١٢-خالص جلبي ، الطب محراب للإيمان ، ح٢
١٣-زغلول النجار ، الإعجاز العلمي في السنة النبوية – ج١ دار نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع – مصر ، ٢٠٠٤.
١٤-السيد سلامة السقا ، أسرار الموت والحياة ، دار الفضيلة ، مصر ، ١٩٩٨.
١٥-عبد الحميد دياب ، أحمد قرقوز ، مع الطب في القرآن الكريم ، مؤسسة علوم القرآن ، دمشق ،
١٦-محمد أحمد المقدم ، عودة الحجاب ، القسم الثاني ،
١٧-محمد السقا عيد ، المخ بين عجز الخلق وإعجاز الخالق "تحت الطبع" ، مصر ، ٢٠٠٤.
١٨-محمد السقا عيد ، مختارات من الإعجاز الطبي فى القرآن ، "تحت الطبع" ، مصر ، ٢٠٠٤.
١٩-محمد السيد أرناؤوط ، الإعجاز الإلهي في أجهزة المناعة والمقاومة في جسم الإنسان ، دار الفضيلة ، مصر ،
٢٠-محمد رشاد الطوبى ، وفى أنفسكم أفلا تبصرون ، سلسلة اقرأ القاهرية العدد(٤٨٩) ، دار المعارف – مصر
٢١-محمد عبد العزيز محمد ، التصرف الزين في مناجزة سقم العين ، مطابع الأهرام التجارية ، القاهرة ، الطبعة الأولى ، ١٩٨٣م.
٢٢-محمد عزت محمد عارف ، لغة العيون ، دار الفضيلة ، مصر
٢٣-محمد كامل عبد الصمد ، ثبت علمياً ، ج٢ ،
٢٤-مروة عماد الدين ، كيف تنمي ذاكرتك ؟ دار الطلائع للنشر والتوزيع
٢٥-هاشم أحمد محمد ، أسرار جسم الإنسان – مكتبة الأسرة – الهيئة المصرية العامة للمكتبات ،
٢٦- محمد السقا عيد ، موسوعة الإعجاز العلمى فى خلق الانسان ــ دار اليقين للطبع والنشر ــ القاهرة ٢٠٠٤
٢٧- الآداب الشرعية والمنح المرعية لابن مفلح المقدسي المتوفى ٧٦٣هـ، تحقيق شعيب الأرناؤوط وعمر القيام، الطبعة الثانية ١٤١٧هـ .
٢٨- التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد مرتباً على الأبواب الفقهية للموطأ لحافظ المغرب أبي عمر يوسف بن عبد البر (٣٦٨-٤٦٣هـ)، طبع ١٤٢٢هـ .
٢٩- الجامع لأحكم القرآن لأبي عبد الله محمد الأنصاري القرطبي.
٣٠- حياة الحيوان الكبرى للدميري المتوفى ٨٠٨هـ، الطبعة الأولى ١٤١٥هـ .
٣١- الطب النبوي لشمس الدين محمد بن أبي بكر بن قيم الجوزية ٦٩١-٧٥١هـ، راجعه عبد الغني عبد الخالق، طبع ١٤١٠هـ ، دار الكتب العلمية.
٣٢- فتاوى اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء، جمع وترتيب الشيخ أحمد بن عبد الرزاق الدويش، الطبعة الثالثة ١٤١٩هـ .

٣٣- فتح الباري شرح صحيح البخاري للحافظ أحمد بن علي بن حَجَر، نشر وتوزيع هيئة الإفتاء.
٣٤- قرة عيون الموحـــدين في تحقيق دعــوة الأنبيـــاء والمرسلين للعلامة عبد الرحمن بن حســـن آل الشيخ (١١٩٣-١٢٨٥هـ)، الناشر أنصار السنة المحمدية، لاهور، باكستان.
٣٥- القرآن الكريم
٣٦- جامع الأصول من أحاديث الرسول لابن الأثير (١١ مجلدا)
٣٧- الجامع الصغير للسيوطى .
٣٨- الأمراض المنتقلة بالجنس ـــ د. عبد اللطيف ياسين القاهرة
٣٩- الأمراض الجلدية ـــ د . مأمون جلاد
٤٠- روائع الطب الإسلامي ج١ ـــ ج٣ تأليف الدكتور محمد نزار الدقر
٤١- أنظر كتاب " وبث فيها من كل دابة " سلسلة اقرأ المصرية - دار المعارف ٥٣٨ . د.محمد رشاد الطوبي .
٤٢- أنظر كتاب "ثبت علمياً " الجزء الأول أ.محمد كامل عبد الصمد - الدار المصرية اللبنانية .
٤٣- أسرار العيون - المكتبة الطبية - د. محمود مصطفي - مؤسسة عز الدين للطباعـــة والنشـــر - بيروت - لبنان .
٤٤- مع الطب فى القرآن د. عبد الحميد دياب ، و د. أحمد قرقور.
٤٥- عسل النحل شفاء نزل به الوحي - الدار السعودية للنشر ، د. عبد الكريم نجيب الخطيب.
٤٦- زاد المعاذ فى سيرة خير العباد لابن قيم الجوزية.
٤٧- علي هامش الطب النبوي فى علاج مرضى الجهاز الهضمي أ.د. على مؤنس.
٤٨- معجزات الشفاء (الحبة السوداء - والعسل والثوم - البصل) لأبي الفداء محمد عزت من عارف.
٤٩- نحل العسل فى القرآن والطب ، أ.د محمد على البنبى - دار المعارف مصر.

ثالثاً : المراجـع الأجنبية :

1. **Neuroanatomy & functional neurolocy , joseph g . Chusin**
2. **Atlas of human anatomt , p . D . Synelnykof**
3. **Treatment of burns , yang chi – chun , hsu wei – shia , shih tri – sing.**
4. **Review of medical physiology , w . F forrester**
5. **a companion to medical studes anatomy. Biochemistry & physiology editor - in - chief j . M . Forrester.**
6. **Keith. L. Moore. The developing human, page 54.**
7. **Human embryology 4th edition, page 69.**
8. **Human embryology, 4th edition page 196**
9. **Pinker words and rules, basic books, 1999, s. 1 s**
10. **eve spoke : human language and human evolution, p. Lieberman, w. W. Norton & company, 1998.**
11. **S. Pinker words and rules, basic books, 1999, s. 1**

Noam chomsky, powers and prospects, s.16.

References

12- Quated by LAURENCF . W.R (1943) Gy - naecology ,Text Book W.B Sounders Co .

13- GAUTIER (1990) ,Compt. rend. Acad.d Sc., Paris,p.362.

14- BOURCET (1990),Compt.rend ,Acad.d.sc .,Paris, P . 493.

15- MACHT , D .1 .(1943) : "Further Historical and Experimental studies on Menstrual Toxin " Amer J . Med . sc ., 206 :281 .

16- SAMITH ,O.W. and Smith G .V . (1940) "Nenstrual Sdisccharge of Woman 17. its tooxicity in rats " Exper .Biol & Med .,44 :100 .

18- SMITH . O. W . and Smth G. V . (1940), "Nenstrual Discharge of Woman II Its progesterone Stimulating Effect in Mature Rats " Exper. Biol & Med .,44:104 .

19- Smith .O.W and smith G .V. (1944) "Further Studies on the Menstrual Discharge of Women ". Exer . Biol. & Med., 56: 285 .

20- SMITH , O.W . and Smith G. V. (1945): " Evidence that Menstrual Toxin and Canine Nec- rosin are Idetical ", Exper . Biol. & Med . 59 : 116

21- SMITH O.W. and Smith G.V .(1945) "Afibriolytic Enzyme in Menstruation and Late pregnancy Toxemia ". Science,102:235.

22- SMITH G. V (1946)"Further studies on the Menstrual toxin during Menstruation and Toxemia of Late Pregnancy" Exper. Biol &Med .62 :227 .

23- SMITH ,O,W (1950) "nestrual Toxin experimental studies"in""Menstruation and Its Disorders ". Engle Charies C .Thomas , spring field , III

24- SMITH ,C.V (1950) Nestrual Toxin Disorders" Ed .E.T Engle . Charies C . Thomas, Springfield III

25- REYNOLDS , S.R.M (1947) : "The physiologic Basis of Menstruation " J. Amer. Med .Ass., 135-552

26- ZONDEK B . (1953),"Does Menstrual Blood contain a specific toxin ? Amer J.Obst& Gyn. 65 : 1068.

27- JEFFCOATE ,T.N,A (1967) ,"Priciplesof Gynaecology" Butterworhte - London. Ed . III .

28- Abd El - latif , M.,Hefnawy. F. SOLIMAN A. A Kandil , O. F HABLAS , R,A., SAMI, G.E., (1976): " Veginal flora during the menstrual cycle, An Approach to clarity Islamic view concerning menstrual hygeine' Thesis submitted to the faculty of medicine, Al- Azhar University for the M.D. degree in Obstetrics and Gynaecology.

29- Undry J.R. et al (1969) :" Distribution of coitus in the Menstual Cycle" Nature, (London), 222: 1063.

30- Crts, E. and Hoffman, J. (1950) " Hygeine at the time of Menstruaion

رابعاً : المجلات والجرائد :

١. مجلة "العربي" الكويتية العدد (٤٨٥) أبريل ١٩٩٩.

٢. مجلة "منار الإسلام" العدد الأول – السنة الثالثة والعشرين محرم ١٤١٨ – مايو ١٩٩٩
٣. العدد الأول ، السنة السادسة عشر.
٤. مجلة "الأزهـر" القاهريـة عـدد يونيـه ١٩٩٨ – صـفر ١٤١٩ هـ الجـزء الثـانى – السـنة الحادية والسبعون.
٥. الأمة القطرية ، عدد شهر رمضان ، ١٤٠٣ هـ – ١٩٨٢م.
٦. مجلة الفيصل ، العدد ١٥ ، مقال للدكتور عبد المحسن صالح.
٧. مجلة الوعي الآسلامي ، العدد ١٨٥ ، مقال للدكتور أحمد حسين القفل.
٨. مجلة "Nature" ٢٨ شباط ٢٠٠٢.
٩. مجلة "الإعجاز العلمي" السعودية
١٠. العدد الثامن – شوال ١٤٢١ هـ – متى تنفخ الروح.
١١. العدد الثاني عشر – رجب ١٤٢٣هـ – التوائم ولغز التشابه.
١٢. العدد الخامس عشر – محرم ١٤٢٤ هـ – إيقاع الساعة البيولوجية.
١٣. مجلة براعم الإيمان الكويتية ، الهيكل العظمي من آيات الرحمن في جسم الإنسان ، العدد (٣٣٣) صفر ١٤٢٥هـ – أبريل ٢٠٠٤
١٤. مجلة "Nature" ٢٨ شباط ٢٠٠٢.
١٥. مجلة الوعى الإسلامى الكويتية ، لماذا لا تهضم المعدة نفسها ؟ ، العدد (٢٢٤) شعبان ١٤١٣ هـ – فبراير ١٩٩٣.
١٦. مجلة الوعى الإسلامى الكويتية ، العدد ٤٢٨
١٧. مجلة " النصر" المصرية – العدد (٧٦٢) ديسمبر ٢٠٠٢.
١٨. مجلة العلم القاهرية ، حاسة الشم ودورها فى حياتنا ، د. فؤاد عطا الله سليمان، العدد (١١٣) ، أول يونية ١٩٨٥م
١٩. الأمة القطرية ، عدد شهر رمضان ، ١٤٠٣ هـ – ١٩٨٢م.
٢٠. مقال للدكتور عبد المحسن صالح ـ مجلة الفيصل العدد ١٥ .
٢١. ألفريد ألفى حبشى ، الله وأسرار الجسم البشري ، جريدة الأهرام القاهرية ، عدد الجمعة ٥ ذي الحجة ١٤١٨ هـ.
٢٢. العالم الإسلامي السعودية ، العدد ١٤٠٨ ، سنة ١٤١٦هـ.
٢٣. المجلة العربية السعودية العدد (٢٩٥) السنة (٢٦) شعبان ١٤٢٢هـ – نوفمبر ٢٠٠١م ، مقال (صمغ النحل السحرى) البروبوليس د. رمضان مصري هلال.
٢٤. مجلة (الإعجاز العلمي) السعودية ، العدد الخامس عشر ، ربيع الأول ١٤٢٤ هـ ، مقال (أسـرار العسل تتجلى فى الطب النبوى) د. حسان شمسى باشا.
٢٥. مجلة "منار الإسلام" الظبيانية العدد الرابع ، إصدار ربيع الأخر ١٤٠٦ هـ.

٢٦. مجلة الأزهر "المصرية" عدد رجب ١٤٠٨ هـ ، مارس ١٩٨٨م.
٢٧. مجلة "منار الإسلام" الظبيانية العدد الخامس – جمادي الأولى ١٤٠٤هـ.
٢٨. مجلة "بلسم" الفلسطينية العدد (٢١٩) أيلول – سبتمبر ١٩٩٣م.
٢٩. مجلة "زهرة الخليج" الظبيانية العدد (٧٠٣) سبتمبر ١٩٩١م.
٣٠. جريدة "الأهرام" المصرية عدد ١٩٩٥/٤/٢٢م .
٣١. جريدة "الخليج" العدد (٢١٦).
٣٢. جريدة "العالم الإسلامي" السعودية العدد ١٨٠٩.
٣٣. جريدة الخليج ١٢ يوليو سنة ١٩٩٦ ملحق استراحة لجمعة .
٣٤. جريدة الأهرام عدد (١٩٩٩/١/٨) ١٩ رمضان ١٤١٩ هـ
٣٥. المجلة العربية (السعودية) عدد مارس ١٩٨٥ .
٣٦. مجلة " هو وهي " المصرية العدد (١٩٠) السنة السادسة عشرة .
٣٧. مجلة (العلم) المصرية العدد (٢٨١) فبراير ٢٠٠٠ .
٣٨. مجلة (الكويت) الكويتية العدد (١٤٩) شوال ١٤١٦ هـ - مارس ١٩٩٩م
٣٩. مجلة (طبيبك الخاص) عدد (أبريل / نيسان ١٩٩٨م)
٤٠. مجلة (الأهرام العربي) المصرية - أحد الأعداد .
٤١. مجلة (المنهل) السعودية العدد (٥٢٠) المجلة ٥٦ العام ٦٠ رجب - شعبان ١٤١٥ - ديسمبر - يناير ١٩٩٥م
٤٢. جريدة العالم الإسلامي (السعودية) العدد ١٢٣٦ - ١٢٧٩ العدد ١٤٩٨ (هالات العيون - الأسباب والعلاج) د. محمد السقا عيد
٤٣. مجلة الأهرام المصرية عدد ١٠ مارس ١٩٩٥م ، وعدد ٧ أبريل ١٩٩٥م و عدد ٧ سبتمبر ١٩٩٥م .
٤٤. الطبعة العربية من مجلة IMPACT التى تصدر عن مجلة رسالة اليونسكو (أعداد مختلفة عام ١٩٧٥ وما بعدها)

خامسا : مراجع على الإنترنت :

http://geocities.com/rr_eem/Ala3gaz-Al3alme.htm

http://abuhaibeh4.tripod.com/home/arabic/ijaz_koran.htm

/http://www.raid7.50megs.com

http://www.islamicmedicine.org/

http://members.tripod.com/ayahweijaz/homepage.htm

http://www.islampedia.com/

http://www.islamway.com/arabic/images/lessons/tarek/quran/qurant.htm

http://www.islampedia.com/ijaz/html/subjects.htm

http://www.aljazeera.net/programs/shareea/articles/2001/7/7-24-1.htm

http://mypage.ayna.com/mchamsipasha/Quran.htm

/http://www.khayma.com/ayat

/http://www.alqrafi.com

http://www.lahaa.com/1eman/menu2.htm

http://www.al-muslim.org/science/sc1_main.htm

http://members.tripod.com/quranscience/Quran.html

http://www.answering-christianity.com/num_miracles.htm

http://www.it-is-truth.org/Index.shtml

http://www.islamonline.net/english/journey/journey.shtml

http://www.bensys.mcmail.com//Islam.htm

/http://www.islam-guide.com

/http://www.islamtoday.com

http://www.islamonline.com/PAGE2.html

-http://www.beekingdom.net/Arabic/topics/pollen.htm
-http://www.islam-online.net/Arabic/
http://www.islam-online.net/iol-arabic/dowalia/scince15-2-00/scince-a.asp
http://www.mmsec.com/stamps.htm
http://www.alriyadh-np.com/Contents/17-10-2003/RiyadhNet/News_2426.php
http://www.b7or.net/article.php?articleid=37
http://www.alwatan.com/graphics/2003/02feb/13.2/heads/ft12.htm
http://www.islam-online.net/iol-arabic/qadaya/tech-4.asp
http://www.islamonline.net/Arabic/contemporary/01/2000/article7.shtml